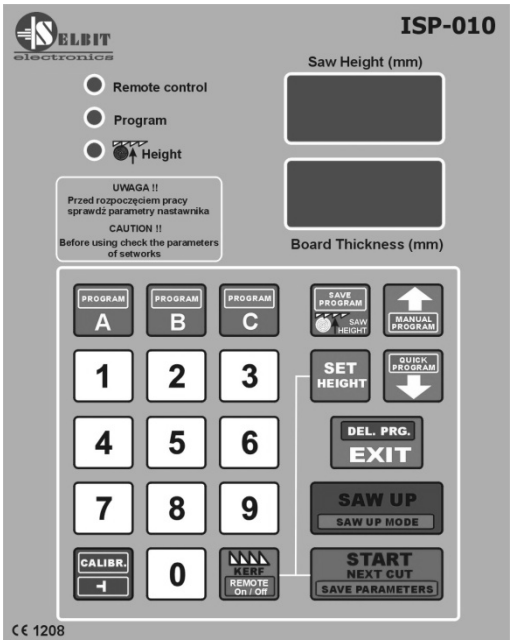
ISP – 010

Automatisches Schnittstärken Einstellgerät für Bandsägen



Montage- und Bedienungsanleitung

Das automatische Schnittstärken Einstellgerät ISP-010 ist zur Montage in Horizontalbandsägen bestimmt.
Vor der Montage und Inbetriebnahme des Einstellgerätes bitten wir Sie, die vorliegende Anleitung aufmerksam durchzulesen. Die darin enthaltenen Hinweise sichern die ordnungsgemäße Inbetriebnahme und einen störungsfreien Betrieb unseres Erzeugnisses.

Inhaltsverzeichnis:

Kapitel 1 **Montage und Anschluss**
Kapitel 2 **Erste Inbetriebnahme**
Kapitel 3 **Prüfung der Kenndaten des Einstellgerätes**
Kapitel 4 **Tasten zum schnellen Zugang A, B, C**
Kapitel 5 **Schneiden im Normalbetrieb (Brett für Brett)**
Kapitel 6 **Schneiden im Normalbetrieb ohne Wegnahme des Brettes nach jedem Schnitt**
Kapitel 7 **Schneiden mit manueller Messung (manual program)**
Kapitel 8 **Schneiden mit automatischer Messung (quick program)**
Kapitel 9 **Schneiden mit Anwendung eines voreingestellten Programms (A,B,C)**
Kapitel 10 **Empfehlungen zum Betrieb**
Kapitel 11 **EMC Übereinstimmung**
Kapitel 12 **Mögliche Probleme und Arten von deren Beseitigung**

KAPITEL 1

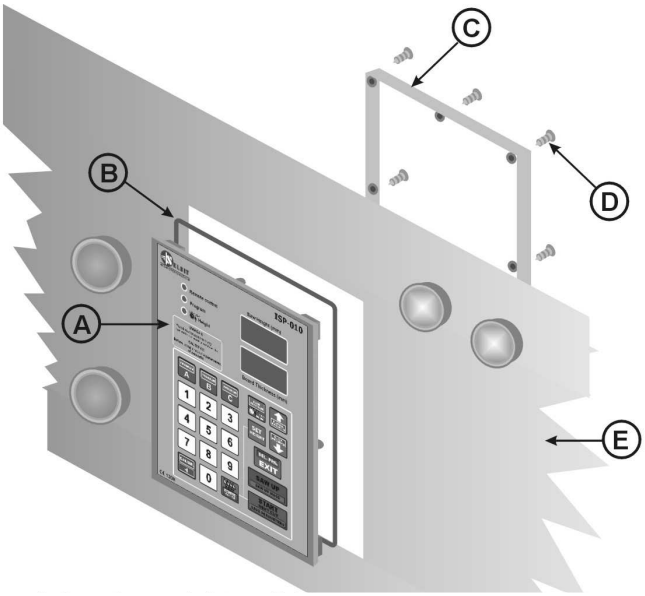
Montage und Anschluss des Einstellgerätes

Beim Einbau des Gerätes in die Maschine müssen die in der Anleitung gegebenen Anweisungen genau befolgt werden.

Punkt – 1

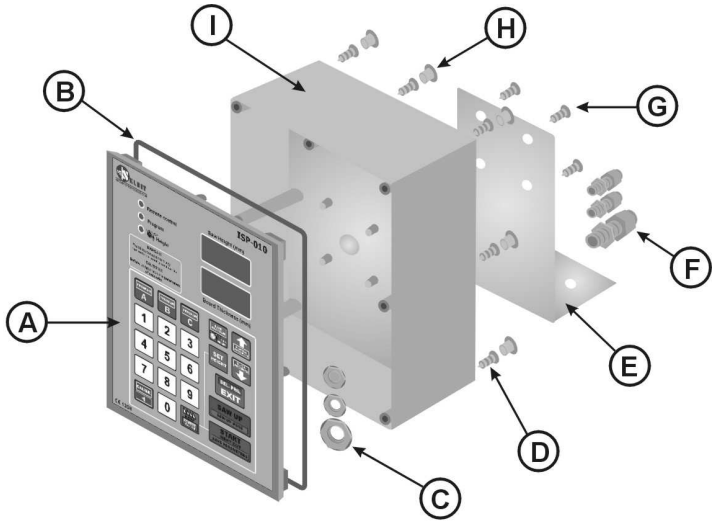
Vor Beginn der Montage, muss in das Steuerpult (Zeichnung 1) eine rechteckige Öffnung mit den Abmessungen 175 x 140 mm geschnitten werden. Die Öffnung sollte sorgfältig ausgeführt werden, um das Anliegen der Gummidichtung des Frontpaneels auf deren gesamten Umfang zu Sichern. Eventuelle Unebenheiten, die nach dem Ausschneiden an den Kanten verbleiben, müssen mit einer kleinen Feile geglättet, und mit hochwertiger Farbe oder Lack vor Korrosion geschützt werden.
Sollte zum Einbau des Einstellgerätes auf dem Steuerpult keine ausreichend große Fläche zur Verfügung stehen, kann es an beliebiger Stelle als zusätzliches, unabhängiges Gerät an das Steuerpult montiert werden (Zeichnung 2).

Zeichnung 1 – Einbau des Einstellgerätes in das Steuerpult der Maschine



A – Frontpaneel mit Leiterplatte
B – Gummidichtung
C – Befestigungsrahmen
D – Befestigungsschrauben Rahmen/Frontplatte (8 Stk.-4,1 x 12 mm)
E – Steuerpult der Maschine mit ausgeschnittener Öffnung 175 x 140 mm

Montage des Einstellgerätes als unabhängiges Gerät



A – Frontpaneel mit Leiterplatte
B – Gummidichtung
C – Befestigungsmutter der PG Kabeldurchführung
D – Hintere Gehäuse Befestigungsschraube (6 Stk. – 4,1 x 12 mm)
E – Befestigungskonsole (im Hinblick auf die Vielfalt von Maschinentypen ist dieses Element nicht im Set enthalten)
F – PG Kabeldurchführung
G – Schrauben zur Befestigung des Gehäuses an der Konsole oder Maschine (4 Stk. 4,1 x 10mm)
H – Verschlussstopfen für die Bohrungen der Befestigungsschrauben
I – Gehäuse Rückseite

Im Falle der Montage des Einstellgerätes als unabhängiges Gerät, kann dieses nach Beendigung der Montage mit Hilfe der im Set befindlichen 4 Stück Schrauben 4,1 x 10 direkt an die Maschinenkonstruktion, oder, falls notwendig, durch ein zusätzliches Befestigungselement das an der Gehäuse Rückseite angeschraubt wird, und als Distanzstütze dient, befestigt werden. (Zeichnung 2, Element E).

Elektrische Montage

ACHTUNG!

Im Hinblick auf die Stromschlaggefahr müssen alle Anschlussarbeiten bei völlig ausgeschalteter Stromzufuhr zur Maschine durchgeführt werden. Zu diesem Zweck ist es am besten, den Hauptschalter der Maschine auszuschalten!

Alle Verbindungen sollten mit doppelt isolierten Kabeln die zur Netzversorgung von Steuergeräten mit 230 V Wechselstrom geeignet sind durchgeführt werden. Leitungen die in das Gehäuse geführt werden, sollten rund, und dem Durchmesser der an der Rückseite des Gehäuses montierten Kabeldurchführungen angepasst sein. Die Leitungsenden sollten gereinigt, und an den Enden mit ähnlichen Kabelhülsen wie beim Drehencoder versehen, oder vor dem Festschrauben verlötet werden. Das ist für den zukünftigen ordentlichen und störungsfreien Betrieb des Einstellgerätes wichtig.

Um den korrekten und störungsfreien Betrieb sicherzustellen, müssen die Verbindungstätigkeiten gemäß den nachstehenden Punkten durchgeführt werden. Unkorrekter Anschluss kann Betriebsstörungen des Einstellgerätes verursachen, und dessen Wirkung beeinträchtigen.
Die Maschine, an der das Einstellgerät montiert werden soll, muss funktionierende Endschalter am Maschinenkopf haben, und die Schutzschalter des Vertikalvorschubs sollten gegen gleichzeitigen oben-unten Vorschub gesichert sein!!

Punkt – 2

Montage des Versorgungstransformators TSS-8/001

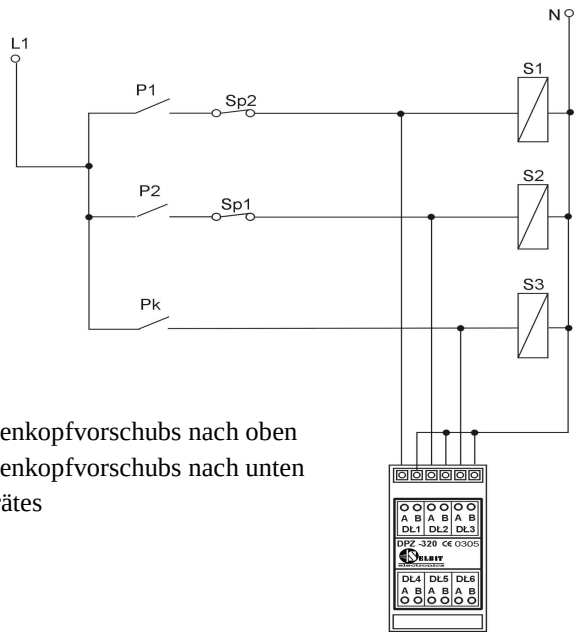
Der im Set mitgelieferte Versorgungstransformator (TSS-8/001) muss im Schaltschrank der Maschine montiert werden. Die Befestigung des Transformators erfolgt mit Hilfe einer TSS-35 Montageschiene, die bei elektrischen Maschinen allgemein verwendet wird. Der Platz zur Befestigung des Transformators sollte so gewählt werden, dass dieser sich so weit wie möglich von anderen elektrischen Elementen (Frequenzumformer, Schütz, andere Transformatoren) befindet. Das ist im Hinblick auf die mögliche Übertragung von elektromagnetischen Störungen durch den Transformator in das elektronische System des Einstellgerätes wichtig.
An die als PRI 230 V gekennzeichneten Klemmen des Transformators, müssen die Leitungen, die zur 230 V Spannungsversorgung des Transformators dienen, angeschlossen werden. Zur Spannungsversorgung des Transformators muss eine Phase aus der elektrischen Anlage der Maschine gewählt werden, an der keine Schützspulen und Wechselrichter angeschlossen sind.
Die 230 V Versorgungsleitungen müssen so weit wie möglich von anderen sich im Schaltschrank befindlichen Leitungen verlegt werden. An die als SEC 12 V bezeichneten Klemmen des Transformators, müssen die Versorgungsleitungen zur Platine des Einstellgerätes angeschlossen werden. Ähnlich wie beim vorherigen Anschluss, müssen diese Leitung so weit wie möglich von den übrigen Leitungen der Maschine, darunter auch die 230 V Leitungen mit denen der Transformator versorgt ist, verlegt werden. Die Länge der Versorgungsleitung (12V) muss an den Platz an dem das Einstellgerät montiert werden soll angepasst werden.

Punkt – 3

Montage der Drossel DPZ-320

Die im Set befindliche Entstörungsdrossel DPZ-320, beugt übermäßigen elektromagnetischen Störemissionen vor, die während des Betriebs der elektrischen Schütze entstehen die in der Maschine montiert sind. Ihre richtige Montage ist für den ordentlichen Betrieb des Einstellgerätes sehr wichtig.
Ähnlich wie der Versorgungstransformator hat die Drossel DPZ-320 ein Gehäuse, das zur Befestigung an der Montageschiene TSS-35 angepasst ist. Die Drossel sollte möglichst nahe bei den Steuerschützen des Maschinenkopf-Vertikalvorschubs montiert werden.
DPZ-320 verfügt über drei unabhängige Drosselsektionen (Zeichnung 3), als DŁ-1 … DŁ-3 gekennzeichnet, und zwei Auslässe die als A und B bezeichnet sind. Die Auslässe A und B jeder Sektion sollten parallel zu den Schützspulen angeschlossen werden (Klemme A an einer Klemme der Spulen, und Klemme B an der zweiten Klemme der Spulen). Die einzelnen Sektionen sollten in Folge an die Schützspulen des Vorschubs – nach Unten, und an die Schützspulen des Vorschubs – nach Oben, und an das Schaltschütz des Schältgeräts (falls die Maschine damit ausgestattet ist) angeschlossen werden.

Zeichnung 3



S1 – Schützspule des Maschinenkopfvorschubs nach oben
S2 – Schützspule des Maschinenkopfvorschubs nach unten
S3 – Schützspule des Schälgerätes

Punkt – 4

Montage des Drehencoders

Der im Set befindliche Drehencoder dient zur Umwandlung der Drehbewegungen der Stellspindel des Maschinenkopfes in elektrische Impulse, die anschließend zum Einstellgerät weitergeleitet werden. Die Anzahl der Impulse pro Umdrehung der Spindel ist von deren Steigung abhängig. Dieser Zusammenhang ist in der Tabelle 1 dargestellt.
Die Trapezspindel zur Bewegung des Maschinenkopfs sollte an einem Ende so zugänglich (frei) sein, um das Bohren einer Öffnung in die Spindel zu ermöglichen, die zum Einschrauben der Endstücke der Encoder Kupplung dient.
Bei den meisten auf dem Markt befindlichen Bandsägen befindet sich das freie Ende der Spindel an der Oberseite.
Die Öffnung sollte genau zentrisch gebohrt werden, weil anderenfalls Wankbewegungen des Encoders eintreten, die zu dessen Beschädigung verursachen können. Nach dem Bohren der Öffnung auf eine Tiefe von ca. 15mm, muss darin ein M8 Gewinde geschnitten werden. Jetzt kann die Befestigung des Encoders, unter Anwendung der zu diesem Zweck im Set mitgelieferten Befestigungsschelle vorgenommen werden (Zeichnung 4). Diese Schelle sollte mit Hilfe einer Konsole, die aufgrund der auf dem Markt befindlichen Vielfalt von Maschinenkonstruktionen selbst angefertigt werden muss, an der Maschinenkonstruktion befestigt werden. Das Foto 4a zeigt das Beispiel eines am oberen Ende einer Trapezspindel montierten Encoders.

Zeichnung 4

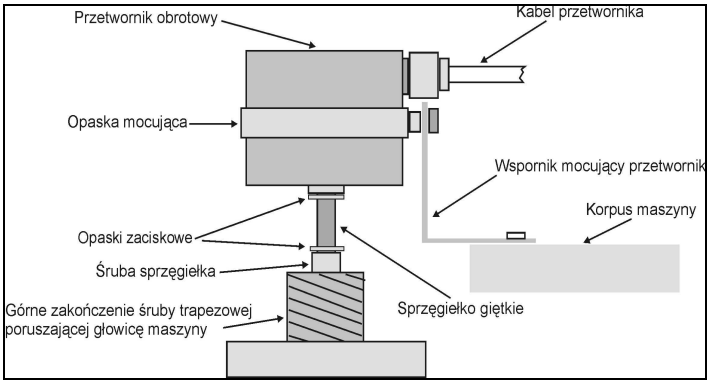
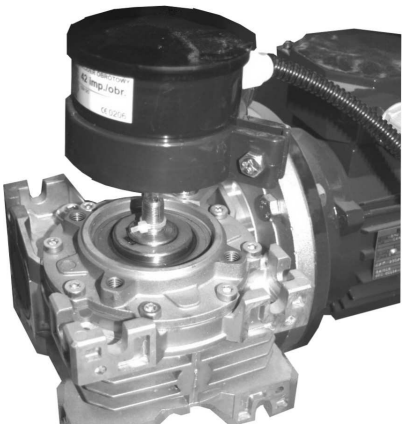


Foto 4a



Przetwornik obrotowy	Drehencoder
Kabel przetwornika	Drehencoder Netzkabel
Opaska mocująca	Befestigungsschelle
Opaski zaciskowe	Klemmschellen
Śróba sprzegielka	Kupplungsschraube
Górne zakończenie…	Oberes Ende der Trapezspindel zum Maschinenkopfvorschub
Sprzęgło giętkie	Flexible Kupplung
Korpus maszyny	Maschinenkorpus
Wspornik moc…	Encoder Befestigungskonsole

Tabelle 1

Spindelsteigung (mm./U.)	Encoder Typ	Teilfaktor
3	**12 Drehimpulse/U.**	**8**
4	**42 Drehimpulse/U.**	**21**
5	**50 Drehimpulse/U.**	**20**
6	**48 Drehimpulse/U.**	**16**
7	**42 Drehimpulse/U.**	**12**
8	**48 Drehimpulse/U.**	**12**
9	**45 Drehimpulse/U.**	**10**
10	**50 Drehimpulse/U.**	**10**
Bandsäge mit Kettenantrieb	**Linear MSK 320 + MB 320**	**5**

Die in der Tabelle angeführten Werte müssen beim Prüfvorgang der Parameter des Einstellgerätes verwendet werden.

Die Leitungen des Drehencoders müssen fern von anderen elektrischen Leitungen verlegt werden. Verlegen Sie die an Klemmschellen befestigten Leitungen zu dem Ort, an dem das Einstellgerät montiert werden soll.

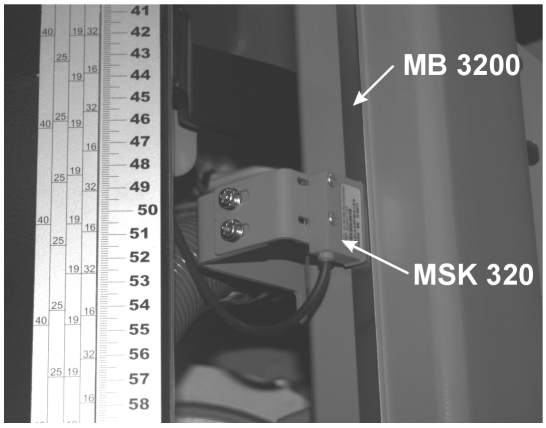
Punkt – 5

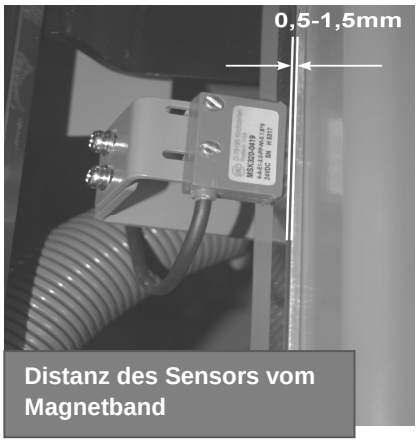
Montage des linearen magnetischen Encoders (Encoder Version für Bandsägen mit Kettenantrieb)

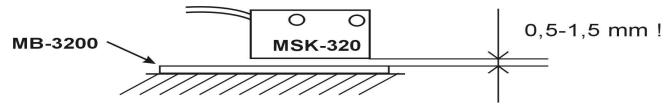
Bei Maschinen, deren Maschinenkopf mit Hilfe eines Kettenantriebs bewegt wird, ist der lineare Encoder Typ MSK-320, in Verbindung mit dem Magnetband MB-3200 vorgesehen.
Das magnetische Messband setzt sich aus zwei Teilen, die mit einer selbstklebenden Schicht versehen sind, zusammen.
Der erste, stärkere Teil, wird zuerst auf eine glatte, ebene und gerade Fläche geklebt (nach vorheriger gründlicher Reinigung und Entfettung unter Verwendung von Azeton oder Spiritus).
Beim Ankleben sollte nur ein Teil der Klebeschicht-Schutzfolie abgenommen werden, und danach, von oben beginnend, der erste Abschnitt festgeklebt werden. Anschließend die Schutzfolie schrittweise abnehmen, und die weiteren Teile des Bandes gleichzeitig bis zum Boden festkleben.
Beim Kleben kann zum besseren Festdrücken eine Gummiwalze verwendet werden. Das Festkleben des Bandes muss sorgfältig durchgeführt werden, um Lufteinschlüsse zu vermeiden, und dass das Band eben in gerader Linie festklebt. Nach dem Festkleben des ersten Teils, kleben Sie, die Empfehlungen wie beim ersten Klebevorgang einhaltend, das sichernde Stahlband darüber fest. Beide Bänder sollten, eines auf dem anderen, gleichmäßig festgeklebt sein. Der MSK 320 Sensor mit dem Kabel, sollte am fest stehenden Teil der Maschine (im Bezug zum Steuergerät) montiert werden, um Bewegungen zu vermeiden die den Sensor beschädigen können. Falls der Sensor als beweglicher Teil montiert wird, müssen dessen Kabel mit einem Kabelknickschutz versehen werden.
Der Sensor muss mit den beiden durch das Gehäuse geführten Schrauben angeschraubt werden, sodass dieser in einer Entfernung von 1 bis 1,5mm über dem Band (parallel dazu) geführt wird.
Bei der Führung der Sensorleitung muss darauf geachtet werden, dass diese möglichst weit von anderen elektrischen Leitungen und Geräten entfernt liegt. Das Band, über dem sich der Sensor bewegt, darf weder während, vor oder nach dessen Montage nicht an elektromagnetische Quellen (Permanentmagneten, Elektromagneten) angenähert werden, weil dadurch dessen Beschädigung droht.
Von Zeit zu Zeit sollte die Fläche des Messbandes mit einer weichen Bürste von Staub und Schmutz gereinigt werden. Das Band und der Sensor müssen vor Mechanischer Beschädigung geschützt werden. Der Sensor muss so montiert werden, dass der Aufkleber mit der Aufschrift SCALE SIDE in Richtung des Magnetbandes steht.
Sensor und Band sollten in der Weise montiert werden, dass der Sensor während der ganzen Arbeitsbewegung des Maschinenkopfes, sich auf seiner ganzer Länge im Bereich des sich unter ihm befindlichen Magnetbands verbleibt.

Besonderes Augenmerk muss auf die Stabilität der Montage des Sensors und des Bands gelegt werden, um während des Betriebs Vibrationen dieser Elemente zu verhindern.

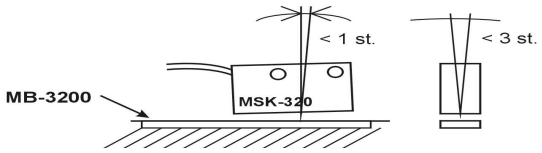
Art der Montage des magnetischen Sensors und Messbandes



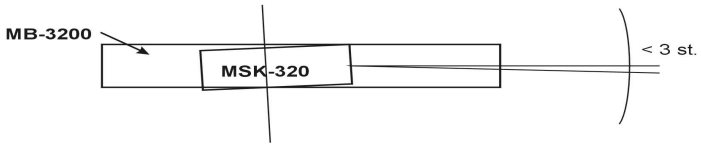




Distanz des Sensors vom Magnetband



Maximal zulässige Abweichung des Sensors von der Vertikalachse

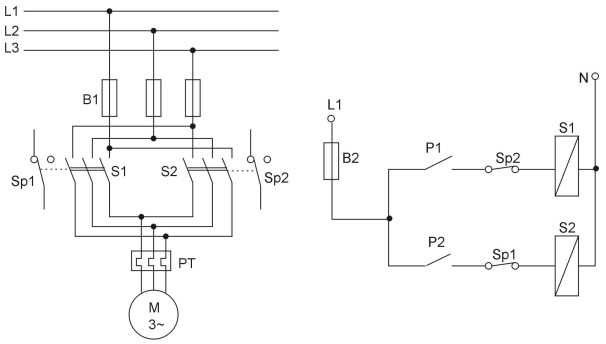


Maximal zulässige Abweichung des Sensors von der Horizontalachse

Punkt – 6

Anschluss der Steuerausgänge des Maschinenkopfvorschubs

Die Maschine, in der das Schnittstärken Einstellgerät montiert werden soll, sollte über Schütze (Relais) verfügen, die zur Schaltung des Vorschubs des Maschinenkopfes mit der Säge in vertikaler Richtung dienen.
Die Relaisschaltung sollte so ausgeführt sein, dass eine zufällige gleichzeitige Schaltung beider Schütze ausgeschlossen ist (die automatische Schaltung eines Schützes verhindert die Möglichkeit der Schaltung des zweiten Schützes). Zu diesem Zweck muss das Hilfsschütz verwendet, und die Schütze gemäß dem folgenden Schema verbunden werden.



Sp1, Sp2 – Hilfsschütze
P1, P2 – Schalter zum Vorschub des Maschinenkopfs (oben-unten)
S1,S2 – Schützspulen

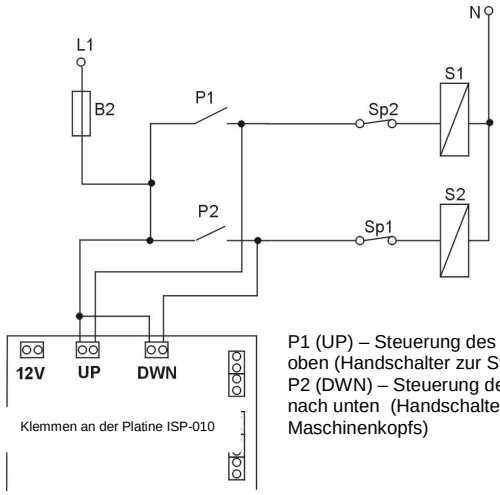
Anschluss der Schütze mit Sicherung vor gleichzeitigem Einschalten

Anschluss der Steuerschütze

Die Steuerschalter des Maschinenkopfvorschubs in vertikaler Richtung, mit denen die Maschine werksseitig ausgestattet ist, sollten Schalter ohne Arretierung sein (sie sollten beim Drücken die Kontakte verbinden, und diese beim Loslassen lösen).

An den Steuerschaltern des Maschinenkopf Vertikalvorschubs auf dem Schaltpult der Maschine, müssen Leitungen angeschlossen werden, die zwei Kabelpaare mit doppelter runder Isolation beinhalten, mit entsprechendem Durchmesser, der die Verlegung der Leitungen durch die größeren Kabeldurchführungen an der Rückseite des Einstellgerätgehäuses ermöglicht. Ein Kabelpaar wird parallel zum Schalter des Vorschubs nach unten angeschlossen (Zeichnung 5), und das zweite Paar analog dazu an den Schalter des Vorschubs nach oben angeschlossen. Vergessen Sie dabei nicht Klemmbuchsen zu verwenden, oder die Kabelenden zu verlöten. Die beiden Kabelpaare sollten sich farblich unterscheiden, was den späteren richtigen Anschluss an den entsprechenden Klemmen der Platine des Einstellgerätes vereinfacht. Die Leitungen sollten möglichst weit von anderen elektrischen Leitungen verlegt, und zu dem Platz geführt werden, an dem das Schaltpult des Einstellgerätes montiert werden soll.

Zeichnung 5
Anschlussschema der Steuerschalter



P1 (UP) – Steuerung des Maschinenkopf Vorschubs nach oben (Handschalter zur Steuerung des Maschinenkopfs)
P2 (DWN) – Steuerung des Maschinenkopf Vorschubs nach unten (Handschalter zur Steuerung des Maschinenkopfs)

Es können auch Leitungen angeschlossen werden, mit denen Schütze direkt mit Schützen gesteuert werden, so, um das originale Steuerungsanschlusssystem zu erhalten, die oben erwähnte Lösung ist jedoch einfacher.

Punkt – 7

Anschluss der vorbereiteten Leitungen an die Platine des Einstellgerätes, und Gehäuse Montage.

Nach Herstellung aller notwendigen Verbindungen kann mit dem Anschluss der Leitungen an die Platine des Einstellgerätes begonnen werden.
Befestigen Sie drei Kabeldurchführungen innen an der Gehäuse Rückseite. Durch diese Kabeldurchführungen werden folgende Leitungen geführt:

- durch die größte Kabeldurchführung die Leitungen der Schützsteuerung (zwei Kabelpaare von den Steuerungsschaltern)
- durch die mittlere Kabeldurchführung die Leitung des Drehencoders
- durch die der Mitte am nächsten Kabeldurchführung die 12V Versorgungsleitung (Leitung von den Klemmen SEC 12V des Transformators TSS8/001).

Das 12V Versorgungskabel wird nach vorheriger Vorbereitung der Enden an die mit 12V gekennzeichnete Verbindung der Platine des Einstellgeräts geschraubt.
Die Schütz Steuerleitungen sind in folgender Reihenfolge anzuschließen:

- Das Kabelpaar Nr.1 der Steuerschütze des Vorschubs – nach unten, an die am Einstellgerät als DWN gekennzeichnete Verbindung
- Das Kabelpaar Nr.2 der Steuerschütze des Vorschubs – nach oben, an die am Einstellgerät als UP gekennzeichnete Verbindung

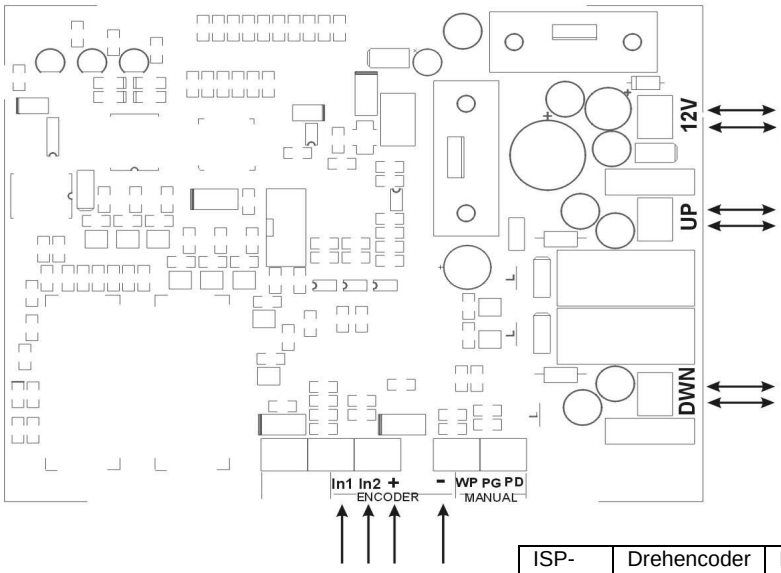
Anschluss des Drehencoders in Bandsägen mit Maschinenkopfvorschub auf Spindeln:
Schließen Sie die Kabel des Drehencoders an die mit ENCODER bezeichneten Anschlüsse:

- braunes Kabel an den als Plus (+) bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes
- blau Kabel an den als Minus (-) bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes
- weißes Kabel an den als IN-1 bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes
- schwarz Kabel an den als IN-2 bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes

Anschluss des magnetischen Encoders MSK-320 in Bandsägen mit Kettenbetriebenen Maschinenkopfvorschub:
Schließen Sie die Kabel des Magnetencoders an die mit ENCODER bezeichneten Anschlüsse:

- braunes Kabel des MSK-320 an den als Plus (+) bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes
- schwarzes Kabel des MSK-320 an den als Minus (-) bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes
- rotes Kabel des MSK-320 an den als IN-1 bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes
- oranges Kabel des MSK-320 an den als IN-2 bezeichneten Anschluss des Einstellgerätes

Ansicht der Platine des Einstellgerätes ISP-010 mit den gekennzeichneten Anschlüssen



Transformator TSS 8/001 (Ausgang als 12V gekennzeichnet)

Steuerungsausgang zum Maschinenkopfvorschub nach oben

Steuerungsausgang zum Maschinenkopfvorschub nach unten

Eingangsanschlüsse für den Dreh- oder Magnetencoder

ISP-010	Drehencoder	Magnetencoder
In-1	Weiß	Rot
In-2	Schwarz	Orange
+	Braun	Braun
-	Blau	Schwarz

Kabelanschlussbeschreibung

Achtung! Falsches Anschließen der Kabel des Dreh- oder Magnetencoders verursacht ernsthafte Beschädigungen am Encoder!!

Nach der Durchführung aller Anschlussarbeiten kann mit dem Festschrauben des Einstellgerätegehäuses begonnen werden. Vor dem Anlegen des Frontpaneels an das Gehäuse oder dem Steuerpult muss geprüft werden, ob sich die Gummidichtung in der dafür vorgesehenen Rille im Paneel befindet. Dies ist im Hinblick auf die Dichtheit der Verbindung wichtig, und beugt dem Eindringen von Schmutz in das Innere des Gehäuses vor.
Nach dem Anlegen des Paneels an das Gehäuse schrauben Sie das Paneel mit den im Set befindlichen sechs 4,1 x 12 Schrauben fest. Vor der endgültigen Montage und dem Festschrauben des Einstellgeräts an der Maschine, empfiehlt es sich, dessen richtiges Funktionieren gemäß der im Kapitel „Erste Inbetriebnahme des Einstellgerätes“ beschriebenen Weise zu Überprüfen. Nachdem Sie sich versichert haben, dass das Einstellgerät korrekt angeschlossen ist, können Sie die Sicherheitspfropfen in die Schraubenöffnungen hineindrücken, und das Einstellgerät an die Maschine schrauben.
Die Montage des Einstellgerätes im Schaltpult erfolgt auf gleiche Weise wie oben, mit dem Unterschied, dass das Frontpaneel von der Rückseite des Steuerpultgehäuses mit dem Plastikrahmen festgeschraubt wird.
Ziehen Sie nach leichtem Festziehen der PG Kabeldurchführungen an den Ausgangskabeln, um deren nicht notwendige Überlänge im Inneren des Gehäuses zu beseitigen (an den Leitungen darf nicht fest gezogen werden, um deren Befestigung an den Klemmen nicht zu beschädigen). Danach ziehen Sie die Muttern der PG Kabeldurchlässe fest, um die Kabeldurchführungen abzudichten.
Im Falle der Montage als unabhängiges Gerät, kann dieses jetzt mit Hilfe der vier 4,1 x 10 Schrauben durch die für diesen Zweck vorgesehenen Öffnungen an der Rückseite des Gehäuses des Einstellgerätes festgeschraubt, und an der Maschine oder Konsole befestigt werden.

Kapitel 2

Erste Inbetriebnahme

Kontrolle des korrekten Anschlusses des Einstellgeräts

Um die Korrektheit der Anschlüsse zu prüfen, müssen folgende Tätigkeiten durchgeführt werden:

- Prüfen Sie nach dem Einschalten der Stromversorgung, ob auf dem Einstellgerät die Aufschrift ISP 010 angezeigt wird. Falls nicht, muss die Korrektheit der Anschlüsse des Transformators TSS 8/001 geprüft, und danach nochmals probiert werden.
- Nach dem Erlöschen der Anzeige ISP 010, drücken Sie eine Weile lang den manuellen Steuerknopf auf dem Maschinenschaltpult zum Vorschub des Maschinenkopfs nach unten. Achten Sie darauf, ob sich während des Absenkens des Maschinenkopfs der im Fenster „Saw Height" angezeigte Wert zusammen mit der nach unten Bewegung des Maschinenkopfes verringert. Ähnlich sollte sich der Wert beim Drücken des Steuerknopfs zum manuellen Vorschub des Maschinenknopfs nach oben der angezeigte Wert im Fenster „Saw Height" zusammen mit der nach oben Bewegung des Maschinenkopfs vergrößern. Sollte der Zähler nicht richtig funktionieren, das heißt, wenn sich der Anzeigewert während der nach oben Bewegung des Maschinenkopfs verringert, und umgekehrt bei der Bewegung nach unten erhöht, muss im Falle der Verwendung eines Drehencoders der Anschluss des schwarz mit dem weißen Kabel getauscht werden, oder das rote mit dem orangen Kabel im Falle der Verwendung eines Magnetencoders MSK-320, (Verbindungen ENCODER, Klemmen In1, In2), und wiederholt die Richtigkeit der Zählung geprüft werden. Die Überprüfung der korrekten Zählung ist sehr wichtig, weil das Einstellgerät bei entgegengesetzter Zählrichtung nicht funktionieren wird.
- Drücken Sie nach der Prüfung der Richtigkeit der Zählfunktion kurz die Taste mit der Ziffer 8 auf dem Paneel, worauf sich im Fenster „Board Thickness" die Ziffer 8 zeigen sollte. Drücken Sie jetzt kurz die Taste „Start/Next Cut", was eine kurze Bewegung des Maschinenkopfs nach unten bewirken sollte. Wenn sich der Maschinenkopf in entgegengesetzte Richtung bewegt, prüfen Sie die Richtigkeit der Anschlüsse der Steuerschütz Kabel des nach oben – nach unten Vorschubs an die entsprechenden Klemmen des Einstellgeräts, und tauschen Sie, falls notwendig, die Kabel der Anschlüsse DWN, UP. Der richtige Anschluss der DWN und UP Ausgänge ist, ähnlich wie im Fall der Eingänge des Encoders, zur richtigen Funktion des Einstellgerätes notwendig.

Wenn die Überprüfung der Korrektheit der Verbindungen gemäß der oben angeführten Beschreibung erfolgreich beendet wurde, kann mit der nächsten Etappe der Inbetriebnahme begonnen werden (Kapitel 3).

Kapitel 3

Prüfung der Parameter des Einstellgeräts

Um diese Ratschläge nutzen zu können muss geprüft werden welche Steigung die in der Maschine angewendete Spindel hat mit der der Maschinenkopf bewegt wird. Die Steigung muss gemessen, und an der dafür vorgesehenen Stelle unten eingetragen werden.

_____

Die Steigung der Trapezspindel in dieser Maschine beträgt - ……. mm

_____

Prüfen Sie jetzt, welcher Typ Encoder am Ende der Spindel in der Maschine montiert ist (Foto 4a). Der Encoder Typ ist am seitlichen Aufkleber gekennzeichnet und zeigt an, wie viele Impulse pro Umdrehung der gegebene Encoder erzeugt. Nach dem Ablesen der Anzahl, (zum Beispiel 42 Imp./U.) muss diese unten eingetragen werden:

_____

Der Drehencoder in dieser Maschine erzeugt …….. Impulse pro Umdrehung

_____

Unter Anwendung der Tabelle Nr.1 aus Punkt 4 der Anleitung muss geprüft werden, welcher Teilfaktor gespeichert werden sollte, damit das Einstellgerät für die gegebene Spindelsteigung arbeitet. Zum Beispiel, bei einer Spindelsteigung von 7 mm, und einem in der Maschine montierten Encoder mit der Bezeichnung 42 Imp/U, beträgt der aus der Tabelle 1 abgelesene Teilfaktor 12.
Nach Einstellung des richtigen Teilfaktors für die gegebene Maschine gemäß der Tabelle, muss dieser unten eingetragen werden:

_____

Der Ausgangsteilfaktor beträgt für diese Maschine - ……..

_____

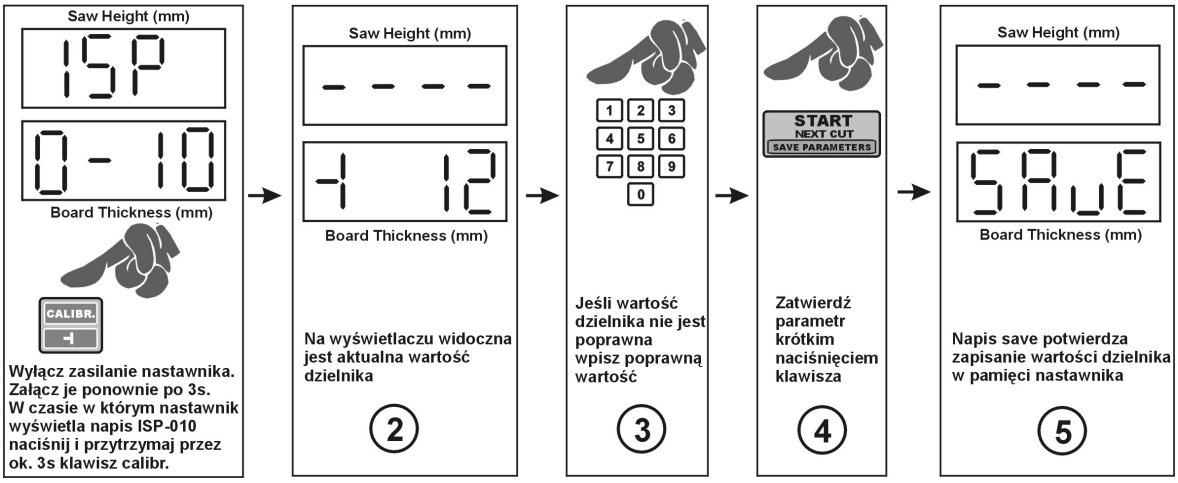
Wenn das Einstellgerät in deiner kettenbetriebenen Bandsäge arbeitet, und ein Magnetencoder MKS-320 montiert wurde, beträgt der Teilfaktor gemäß der Tabelle genau 5.

Um jetzt alle Parameter zu prüfen, führen Sie nacheinander die Punkte 1...5 durch

<u>1 – Prüfung der Werte des Eingangsteilfaktors</u>

Um das zu tun, schalten Sie die Stromversorgung des Einstellgeräts aus und danach wieder ein, drücken währenddessen auf dem Einstellgerät die Aufschrift ISP 010 angezeigt ist die „Calibr.“ Taste, und halten diese für eine Weile. Das Einstellgerät zeigt im „Board Thickness“ Fenster an der linken Seite das Symbol des Teilfaktors an, und an der Rechten Seite dessen aktuellen Wert. Prüfen Sie, ob der Wert des Teilfaktors mit dem zuvor aus der Tabelle abgelesenen und gespeicherten Wert übereinstimmt. Wenn der Wert nicht stimmt, tragen Sie den richtigen Wert ein, und speichern diesen im Einstellgerät, indem Sie kurz die „Start/Next Cut“ Taste drücken. Die Aufschrift

Prüfvorgang und eventuelle Korrektur des Teilfaktor Werts


Saw Height (mm)
ISP
0 - 10
Board Thickness (mm)
CALIBR.
Wyłącz zasilanie nastawnika. Załącz je ponownie po 3s. W czasie w którym nastawnik wyświetla napis ISP-010 naciśnij i przytrzymaj przez ok. 3s klawisz calibr.
Saw Height (mm)
- - - -
-1 12
Board Thickness (mm)
Na wyświetlaczu widoczna jest aktualna wartość dzielnika
2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
Jeśli wartość dzielnika nie jest poprawna wpisz poprawną wartość
3
START
NEXT CUT
SAVE PARAMETERS
Zatwierdź parametr krótkim naciśnięciem klawisza
4
Saw Height (mm)
- - - -
SAVE
Board Thickness (mm)
Napis save potwierdza zapisanie wartości dzielnika w pamięci nastawnika
5

„Save“ bestätigt die Speicherung des Teilfaktors.

1. Stromzufuhr zum Einstellgerät ausschalten und nach 3s wieder einschalten. Während das Einstellgerät die Aufschrift ISP-010 anzeigt, die Calibr.-Taste drücken und ca. 3s halten.

2.Am Display ist der aktuelle Teilfaktor Wert sichtbar

3. Sollte der Wert des Teilfaktors nicht stimmen, schreiben Sie den richtigen Wert

4. Bestätigen Sie den Wert durch kurzes Drücken der Taste

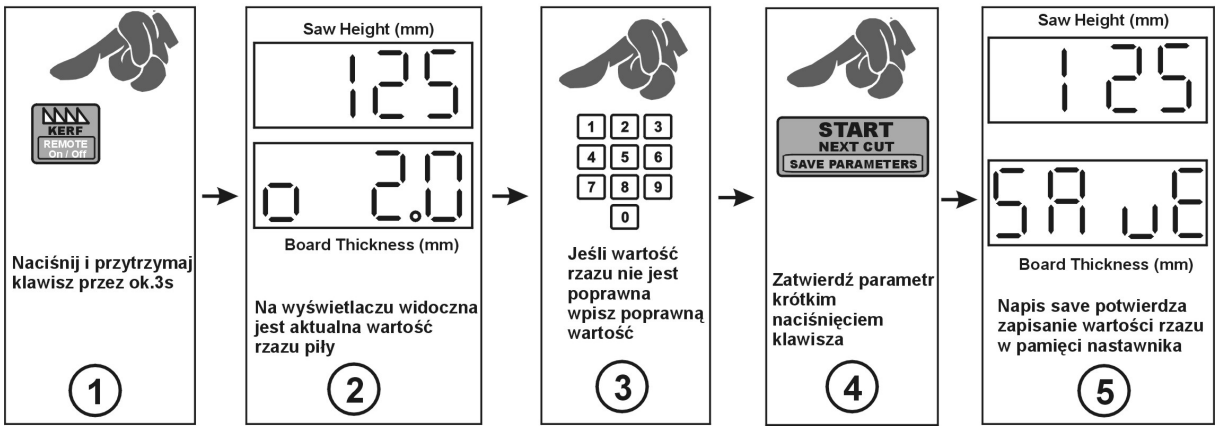
5.Die Aufschrift SAVE bestätigt die Speicherung des Werts des Teilfaktors im Einstellgerät

Bitte achten Sie nach der Prüfung oder der Korrektur des Teilfaktor Werts, dass die weiteren Tätigkeiten zur Inbetriebnahme unbedingt durchgeführt werden, ohne die das Einstellgerät nicht funktionieren wird.

2 – Prüfung der Sägeschnitt Werte

Um die Werte des Sägeschnitts zu prüfen oder eventuell zu korrigieren, drücken Sie die Taste mit dem Sägesymbol, und halten diese ca.3s lang. Auf dem Display erscheinen das Schnittsymbol und dessen aktuell gespeicherte Größe. Jetzt können Sie diesen Wert, in Abhängigkeit von dem in der Maschine verwendeten Sägeband prüfen, oder eventuell ändern. Beim Eintragen neuer Schnittwerte muss darauf geachtet werden, dass dieser mit einer Genauigkeit von einer Stelle nach dem Komma angegeben ist. Um zum Beispiel eine Schnittgröße der Säge von genau 2mm zu speichern, drücken Sie die Taste 2, und unmittelbar danach die Taste 0. Auf dem Display sollte die gespeicherte Größe 2,0 angezeigt sein. Nach der Kontrolle, oder dem Eintrag neuer Schnittwerte, speichern Sie diese durch kurzes Drücken der „Start / Next Cut“ Taste. Durch die für eine Weile auf dem Display erscheinende Aufschrift „Save“, wird die Speicherung bestätigt.

Prüfvorgang und eventuelle Korrektur des Sägeschnittwerts



1.Die Taste drücken, und ca. 3s halten

2. Auf dem Display wird der aktuelle Schnittwert der Säge angezeigt

3. Wenn der Schnittwert nicht stimmt, richtigen Wert eintragen

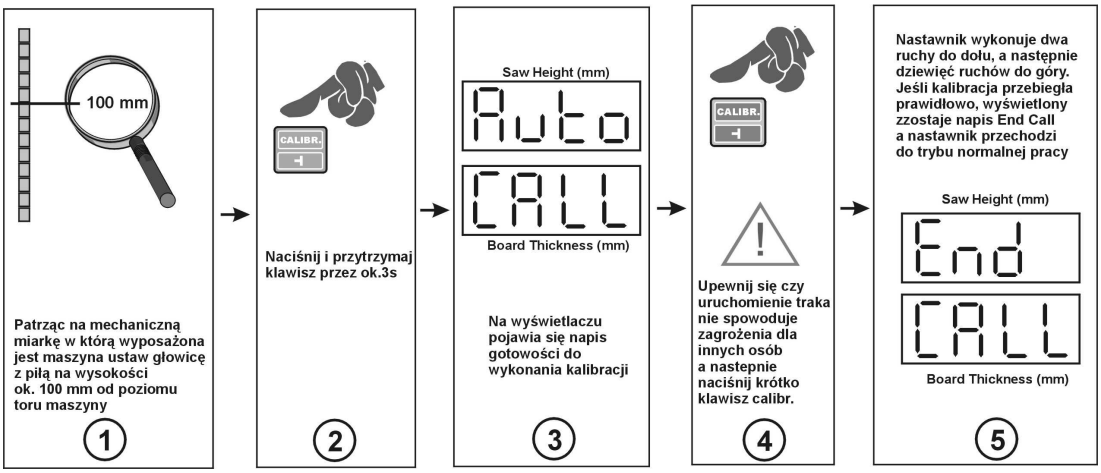
4. Bestätigen Sie die Einstellung durch kurzes Drücken der Taste

5. Die Aufschrift SAVE bestätigt die Speicherung des Schnittwerts im Einstellgerät

3 – Autokalibrierung (Anpassen des Einstellgeräts an die mechanischen Parameter der Maschine)

Stellen Sie (mit den manuellen Steuerknöpfen am Steuerpult der Maschine) den Maschinenkopf mit der Säge auf eine Höhe von ca. 100 mm über dem Sägetisch, und danach:
drücken Sie die „Calibr.“ Taste, und halten diese 3s lang. Auf dem Display erscheint die Aufschrift „Auto Call“. Prüfen Sie jetzt ob das Einschalten des Maschinenkopfs in der automatischen Autokalibrierungsbewegung sicher durchgeführt werden kann. Sollten Sie durch das Einschalten des Maschinenkopfs keine in der Nähe befindlichen Personen gefährden, drücken Sie die „Calibr.“ Taste. Das Einstellgerät verursacht automatisch zwei Bewegungen nach unten, und danach neun Bewegungen nach oben. Nach Beendigung der Kalibrierungsbewegungen, schaltet das Einstellgerät den Maschinenkopfantrieb aus, und auf dem Display erscheint die Aufschrift „ End Call“, wodurch die korrekte Beendigung der Autokalibrierung bestätigt wird.

Autokalibrierungsvorgang


100 mm
Patrząc na mechaniczną miarkę w którą wyposażona jest maszyna ustaw głowicę z piłą na wysokości ok. 100 mm od poziomu toru maszyny
1
CALIBR.
Naciśnij i przytrzymaj klawisz przez ok.3s
2
Saw Height (mm)
Auto
CALL
Board Thickness (mm)
Na wyświetlaczu pojawia się napis gotowości do wykonania kalibracji
3
CALIBR.
Upewnij się czy uruchomienie traka nie spowoduje zagrożenia dla innych osób a nastepnie naciśnij krótko klawisz calibr.
4
Nastawnik wykonuje dwa ruchy do dołu, a następnie dziewięć ruchów do góry. Jeśli kalibracja przebiegła prawidłowo, wyświetlony zostaje napis End Call a nastawnik przechodzi do trybu normalnej pracy
Saw Height (mm)
End
CALL
Board Thickness (mm)
5

1.Sehen Sie auf der Sägehöhenmessung der Maschine nach, ob der Maschinenkopf mit der Säge ca. 100 mm über dem Sägetisch steht

2.Drücken Sie diese Taste ca. 3s lang

3. Auf dem Display erscheint die Aufschrift - Bereit zur Kalibrierung

4. Vergewissern Sie sich, dass das Einschalten der Bandsäge keine anderen Personen gefährdet, und drücken Sie kurz die „Calibr“ Taste

5. Das Einstellgerät verursacht zwei Bewegungen nach unten, und danach neun Bewegungen nach oben. Wenn die Kalibrierung korrekt verläuft, erscheint die Aufschrift „End Call“, und das Einstellgerät schaltet auf Normalbetrieb

Wegen der Änderung der mechanischen Einstellwerte der Bandsäge, Temperaturschwankungen, unterschiedlicher Reibungskoeffizienten, usw., ist die Durchführung der Autokalibrierung mindestens zweimal wöchentlich empfohlen.

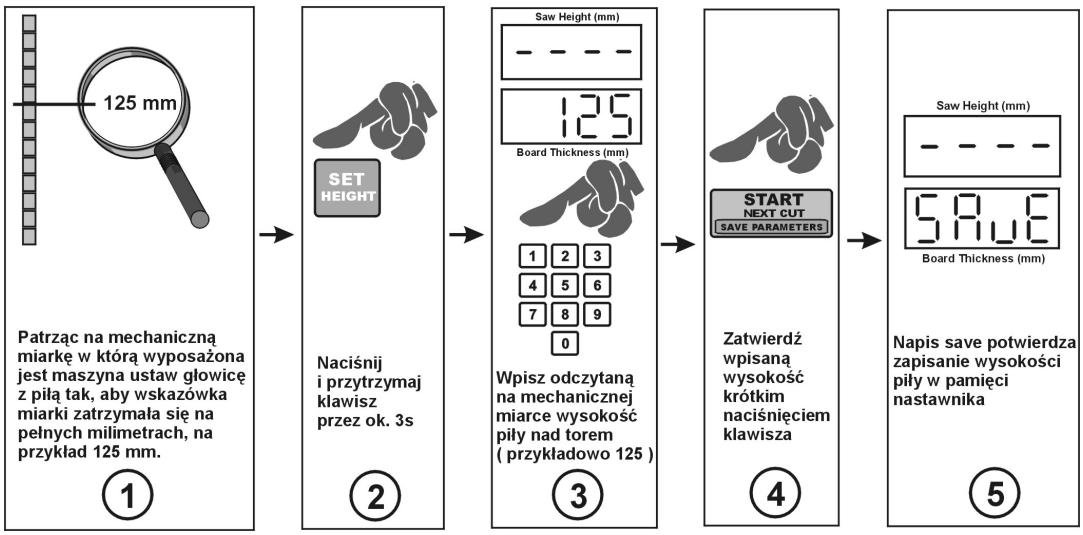
4 – Speicherung der tatsächlichen Höhe auf der sich die Säge befindet

Prüfen Sie, ob die mechanische Messvorrichtung der Maschine (Millimeterunterteilung mit einem Zeiger der die Maschinenkopfhöhe anzeigt) korrekt skaliert ist. Der durch den Zeiger angezeigte Abstand zwischen Maschinenkopf und Sägetisch, sollte der tatsächlichen Höhe des Maschinenkopfs über dem Sägetisch entsprechen. Die korrekte Skalierung der Messung vereinfacht die spätere Kontrolle der Parameter des Einstellgeräts.

Die richtige Skalierung ist für die korrekte Kalibrierung des Einstellgerätes wichtig.

Wenn die Messvorrichtung richtig skaliert ist, stellen Sie die Säge so ein, dass der Zeiger sich genau auf vollen Millimetern befindet, lesen Sie genau ab welche Höhe die mechanische Messvorrichtung der Maschine anzeigt, und speichern diesen Wert im Einstellgerät auf folgende Art:
Drücken Sie die „Set Height“ Taste, und halten diese 3s lang. Auf dem oberen Display erscheinen waagrechte Striche. Tragen Sie jetzt das von der Messvorrichtung der Maschine abgelesene Maß, mit Hilfe der Zifferntastatur des Einstellgerätes ein. Das aufeinanderfolgende Drücken der Zifferntasten muss ohne unnötige Verzögerungen erfolgen. Zu lange Pausen werden durch das Einstellgerät als Beendigung der Zahleneingabe erkannt. Sollte bei der Eintragung ein Fehler unterlaufen, müssen Sie 3s warten, und mit der neuerlichen Eintragung des Maßes beginnen.

Vorgangsweise beim Eintragen der tatsächlichen Höhe der Säge über dem Sägetisch


125 mm
Patrząc na mechaniczną miarkę w którą wyposażona jest maszyna ustaw głowicę z piłą tak, aby wskazówka miarki zatrzymała się na pełnych milimetrach, na przykład 125 mm.
1
SET HEIGHT
Naciśnij i przytrzymaj klawisz przez ok. 3s
2
Saw Height (mm)
125
Board Thickness (mm)
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0
Wpisz odczytaną na mechanicznej miarce wysokość piły nad torem (przykładowo 125)
3
START
NEXT CUT
SAVE PARAMETERS
Zatwierdź wpisaną wysokość krótkim naciśnięciem klawisza
4
Saw Height (mm)
SAvE
Board Thickness (mm)
Napis save potwierdza zapisanie wysokości piły w pamięci nastawnika
5

Die Eintragung des Maßes erfolgt in normaler Reihenfolge, zum Beispiel, tragen Sie das Maß 125 durch Drücken der Tasten 1-2-5 in Folge ein. Nach dem Eintragen des Maßes speichern Sie den Wert, indem Sie kurz die „Start / Next Cut“ Taste drücken. Die Aufschrift „Save“ bestätigt die Speicherung des Werts im Einstellgerät.

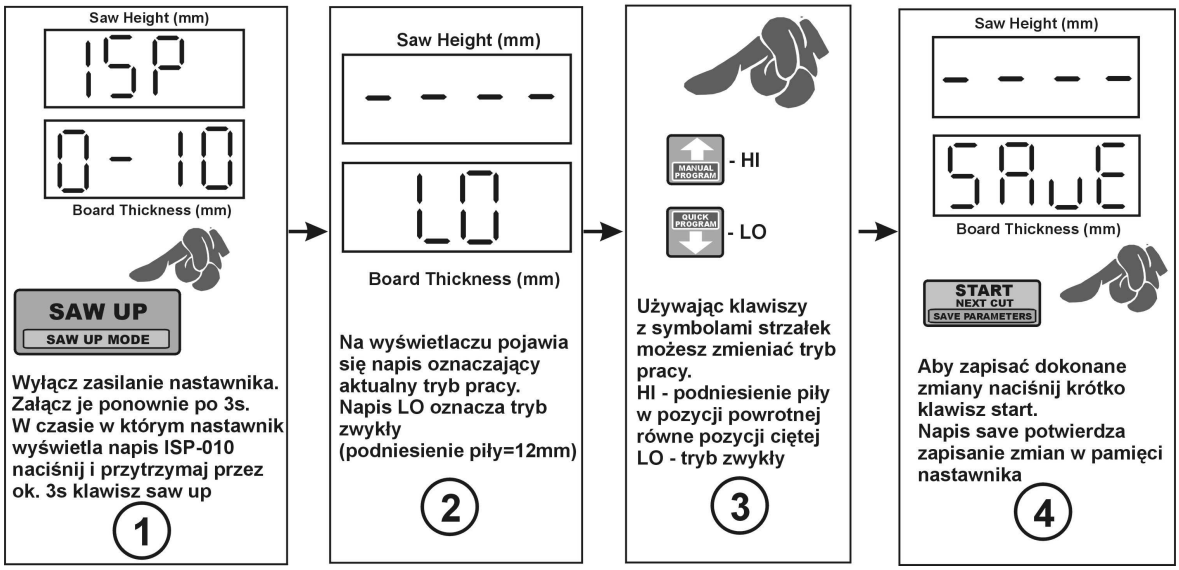
1.Auf die mechanische Messvorrichtung mit der die Maschine ausgestattet ist achtend, stellen Sie den Maschinenkopf mit der Säge so, dass der Zeiger genau auf volle Millimeter zeigt, z.B. 125 mm.	2. Drücken Sie diese Taste ca. 3s lang	3.Tragen Sie die auf der mechanischen Messvorrichtung abgelesene Höhe der Säge über dem Sägetisch ein (z.B. 125)	4. Bestätigen Sie die eingegebene Höhe durch kurzes Drücken der Taste	5.Die Aufschrift SAVE bestätigt die Speicherung der Höhe der Säge im Einstellgerät

5 –Einstellung der Höhe der Sägerückstellung in der Saw UP Funktion

Das Einstellgerät bietet die Möglichkeit zur Programmierung von 2 Einstellungen der Rückzugshöhe der Säge über dem Material, die während des Sägens, nach dem Drücken der „Saw Up Taste, in den LO und HI Einstellungen zugänglich sind.
In der Normaleinstellung (LO) hebt das Einstellgerät, nach dem Drücken der „Saw Up“ Taste, die Säge auf die fixe Höhe von ca. 12 mm über das geschnittene Material. In dieser Einstellung muss das geschnittene Brett vor dem Rückzug des Maschinenkopfs an den Anfang des Sägetisches entnommen werden.
In der zweiten verfügbaren Einstellung (HI) hebt das Einstellgerät, nach dem Drücken der „Saw Up“ Taste, die Säge um 12 mm Plus dem letzten Schnittmaß an. In dieser Einstellung kann der Maschinenkopf ohne das Entfernen des geschnittenen Bretts an den Anfang des Sägetisches zurückkehren.
Das Einstellgerät ist werksseitig in der Normaleinstellung (LO) programmiert.
Um die Einstellungen der Arbeitsfunktionen zu ändern oder zu kontrollieren muss:

- die Stromzufuhr des Einstellgerätes ausgeschaltet, und nach ca. 3s wieder eingeschaltet werden
- während des Aufleuchtens der Aufschrift ISP-010 drücken und halten Sie die „Saw Up“ Taste ca. 3s lang
- auf dem oberen Display ist die aktuelle Arbeitseinstellung sichtbar. Die Aufschrift „LO“ bedeutet die fixe Anhebung des Maschinenkopfs in der „Saw Up“ Funktion um ca. 12 mm, oder die Aufschrift „HI“, die Anhebung des Maschinenkopfs in der „Saw Up“ Funktion um genau das aktuell angezeigte Schnittmaß Plus der fix eingestellten Höhe von 12mm.
- Einstellungsänderungen erfolgen durch die Tasten mit den Pfeilsymbolen
- Die Parameterspeicherung erfolgt nach dem Drücken der „Start/Next Cut“ Taste.

Vorgangsweise zur Änderung der Rückzugshöhe der Säge in der SAW UP Phase


Saw Height (mm)
ISP
0-10
Board Thickness (mm)
SAW UP
SAW UP MODE
Wyłącz zasilanie nastawnika. Załącz je ponownie po 3s. W czasie w którym nastawnik wyświetla napis ISP-010 naciśnij i przytrzymaj przez ok. 3s klawisz saw up
1
Saw Height (mm)
- - - -
LO
Board Thickness (mm)
Na wyświetlaczu pojawia się napis oznaczający aktualny tryb pracy. Napis LO oznacza tryb zwykły (podniesienie piły=12mm)
2
MANUAL PROGRAM
- HI
QUICK PROGRAM
- LO
Używając klawiszy z symbolami strzałek możesz zmieniać tryb pracy.
HI - podniesienie piły w pozycji powrotnej równe pozycji ciętej
LO - tryb zwykły
3
Saw Height (mm)
- - - -
SAVE
Board Thickness (mm)
START
NEXT CUT
SAVE PARAMETERS
Aby zapisać dokonane zmiany naciśnij krótko klawisz start.
Napis save potwierdza zapisanie zmian w pamięci nastawnika
4

1. Schalten Sie die Stromzufuhr des Einstellgerätes aus, und nach 3s wieder ein. Während das Einstellgerät die Aufschrift ISP-010 anzeigt, drücken Sie die Saw Up Taste 3s lang.

2. Auf dem Display erscheint die Aufschrift, die die aktuelle Arbeitseinstellung anzeigt (Anhebung der Säge=12mm)

3. Mit Hilfe der Pfeilsymbol Tasten können Sie die Arbeitseinstellung ändern HI – Anheben der Säge in erhöhter Rückstellposition LO – Normalbetrieb

4. Um durchgeführte Änderungen zu speichern, Start Taste drücken. Die Aufschrift SAVE bestätigt die Speicherung im Einstellgerät

Nach der korrekten Durchführung der oben genannten Tätigkeiten ist das Einstellgerät betriebsbereit, und kann bestimmungsgemäß verwendet werden.

Sollte die ordentliche Durchführung der Tätigkeiten zur Inbetriebnahme aus irgendwelchen Gründen nicht möglich gewesen sein, müssen die Fehlerursachen unter Zuhilfenahme der Hinweise im Kapitel „Mögliche Probleme und Arten von deren Behebung“ lokalisiert werden.

Praktische Anwendung des Einstellgerätes

Das Einstellgerät berücksichtigt sichtbar am Display den Sägeschnitt und die Schnittstärke, die der tatsächlichen Stärke des momentan geschnittenen Bretts entspricht. In den folgenden Kapiteln werden Schnittmethoden unter Nutzung der verfügbaren Optionen des Einstellgerätes beschrieben.

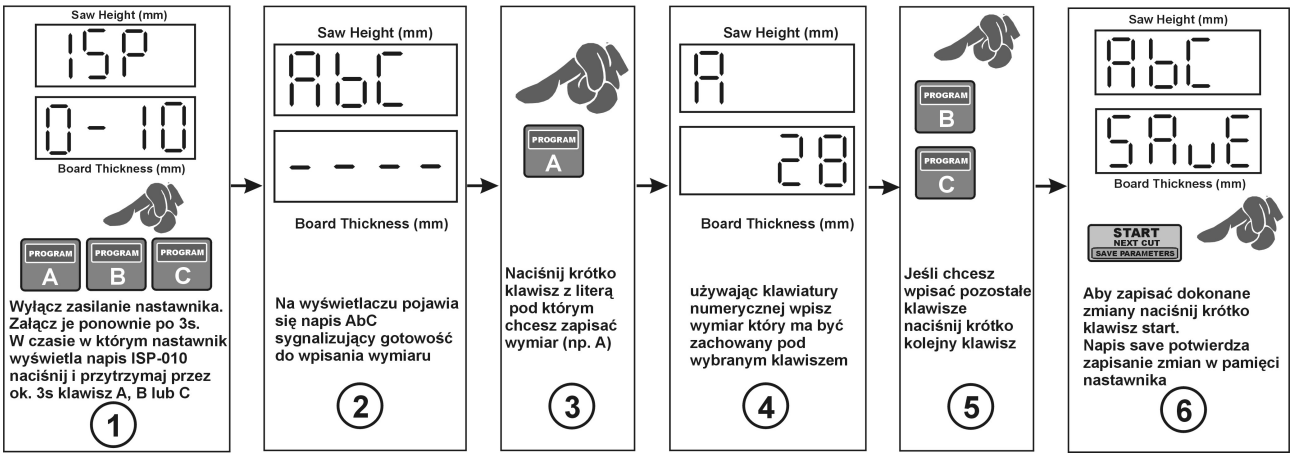
Kapitel 4

Zuordnung eigener Maße zu den A, B, C Tasten

Das Einstellgerät verfügt über drei Tasten, die mit den Buchstaben A, B, C bezeichnet sind.
Nach kurzem Drücken dieser Tasten erscheint auf dem Display das Maß, das vorher zur gegebenen Taste im Einstellgerät gespeichert wurde.
Um diesen Tasten eigene häufig verwendete Maße zuzuordnen:

- schalten Sie die Stromzufuhr zum Einstellgerät aus und wieder ein
- drücken und halten Sie, während die Aufschrift ISP-010 aufleuchtet, eine Weile die A, B, oder C Taste. Das Einstellgerät zeigt die Aufschrift Abc und waagrechte Striche.
- drücken Sie jetzt eine der Tasten deren Maß Sie ändern möchten. Das Einstellgerät zeigt den Buchstaben der gewählten Taste an.
- Tragen Sie das neue, erforderliche Maß ein, und gehen eventuell zur nächsten Taste weiter, in dem Sie diese kurz drücken.
- Nach dem Eintragen der erforderlichen Maße bestätigen Sie die Änderung, indem Sie die „Start/Next Cut“ Taste drücken. Die Aufschrift „Save“ bestätigt die Änderung.

Vorgangsweise bei der Speicherung häufig verwendeter Maße, die nach dem Drücken der A, B, C Tasten verfügbar sind


Saw Height (mm)
ISP
0-10
Board Thickness (mm)
PROGRAM A
PROGRAM B
PROGRAM C
Wyłącz zasilanie nastawnika. Załącz je ponownie po 3s. W czasie w którym nastawnik wyświetla napis ISP-010 naciśnij i przytrzymaj przez ok. 3s klawisz A, B lub C
1
Saw Height (mm)
AbC
Board Thickness (mm)
Na wyświetlaczu pojawia się napis AbC sygnalizujący gotowość do wpisania wymiaru
2
PROGRAM A
Naciśnij krótko klawisz z literą pod którym chcesz zapisać wymiar (np. A)
3
Saw Height (mm)
A
28
Board Thickness (mm)
używając klawiatury numerycznej wpisz wymiar który ma być zachowany pod wybranym klawiszem
4
PROGRAM B
PROGRAM C
Jeśli chcesz wpisać pozostałe klawisze naciśnij krótko kolejny klawisz
5
Saw Height (mm)
AbC
SAvE
Board Thickness (mm)
START NEXT CUT SAVE PARAMETERS
Aby zapisać dokonane zmiany naciśnij krótko klawisz start. Napis save potwierdza zapisanie zmian w pamięci nastawnika
6

1.Schalten Sie die Stromzufuhr zum Einstellgerät aus, und nach 3s wieder ein.
Drüken Sie, während die Aufschrift ISP-010 aufleuchtet, die A, B, oder C Taste ca. 3s lang

2. Am Display erscheint die Aufschrift AbC, die die Bereitschaft zur Speicherung des Maßes signalisiert

3. Drücken Sie kurz die Taste unter der Sie das Maß speichern wollen (z.B. A)

4. Schreiben Sie mit Hilfe der Ziffernklaviatur das Maß, das unter der gewählten Taste gespeichert werden soll

5. Wenn Sie die übrigen Tasten belegen möchten drücken Sie kurz eine weitere Taste

6. Um die durchgeführten Änderungen zu speichern, drücken Sie kurz die Start Taste. Die Aufschrift SAVE bestätigt die Speicherung der Änderung im Einstellgerät

Kapitel 5

Schneiden im Normalbetrieb (Brett nach Brett)

Das Schneiden im Normalbetrieb ist die einfachste Schnittmethode. In dieser Einstellung wird der Klotz von oben in einzelne Bretter vermessen. Um dies vorzunehmen, stellen Sie die Säge mit den manuellen Steuerknöpfen auf die Linie des ersten Schnitts von oben. Durchschneiden Sie den Klotz, und drücken danach die „Saw Up“ Taste, was das Anheben der Säge über das Material bewirkt, um mit dem Maschinenkopf sicher in die Schnittausgangsposition zurückkehren zu können. Jetzt können Sie, durch Schreiben mit der Ziffernklaviatur, die auf dem unteren Display angezeigte Schnittstärke (Board Thickness) des nächsten Schnitts ändern, oder das aktuell angezeigte Maß unverändert lassen. Drücken Sie nach dem Auswählen der nächsten Schnittstärke kurz die „Start/Next Cut“ Taste, worauf hin das Einstellgerät die Säge auf die Höhe gemäß der für das nächste Brett voreingestellten Schnittstärke stellt. Jetzt können Sie den nächsten Schnitt durchführen, und analog dazu, entnehmen Sie nach dessen Beendigung das nächste geschnittene Brett, und nach dem Drücken der „Saw Up“ Taste, besteht die Möglichkeit zur Änderung der Schnittstärke für den nächsten Schnitt.

Kapitel 6

Schneiden im Normalbetrieb ohne Entnahme der Bretter nach jedem Schnitt

Beginnen Sie das Schneiden in dieser Betriebsart mit dem Einstellen der Säge auf eine solche Höhe, dass diese sich auf ganzer Länge etwas über dem Klotz befindet. Das wird die Höhe sein, auf die die Säge nach dem Drücken der „Saw Up“ Taste automatisch angehoben wird, weshalb es nicht notwendig ist, die Bretter nach den nächsten Schnitten zu entnehmen. Drücken Sie nach dem Einstellen der Säge kurz die „Saw Height“ Taste. Die Rückführung wird durch das Aufleuchten der Diode mit der Aufschrift „Height“ signalisiert.
Jetzt stellen Sie mit den manuellen Steuerknöpfen der Maschine die Säge auf die Höhe ein, in der Sie den ersten Schnitt durchführen möchten. Nach dem Einstellen führen Sie den Schnitt analog zur „Brett nach Brett“ Methode durch. Nach jedem weiteren Schnitt, wird die Säge durch Drücken der „Saw Up“ Taste, in die anfangs eingestellte Schnitthöhe angehoben. Um die bestätigte Schnitthöhe auszuschalten, drücken Sie kurz die „Saw Height“ Taste.

Kapitel 7

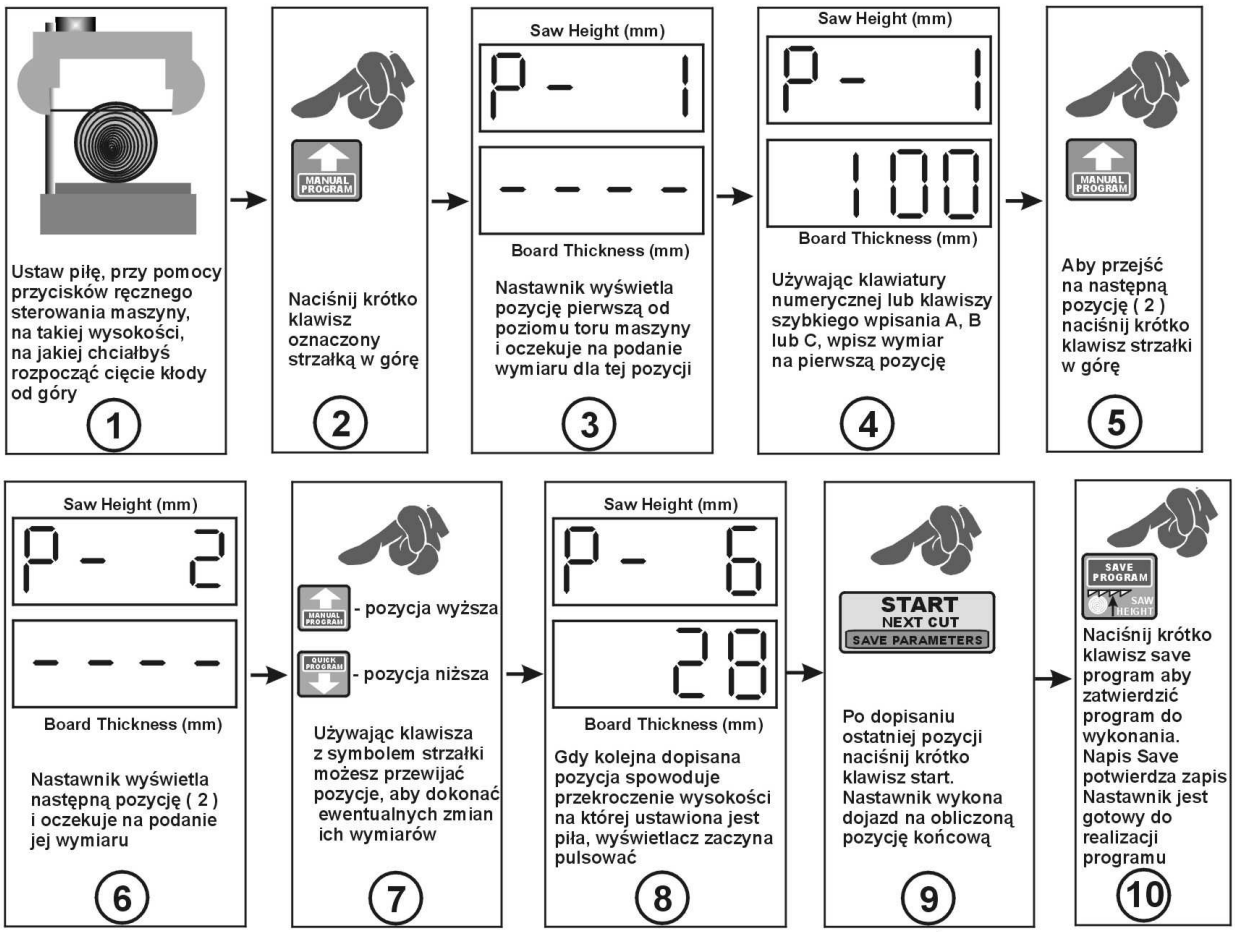
Schneiden im „Manual Program“ Betrieb

Das Schneiden in dieser Einstellung ermöglicht die Erstellung eines eigenen Schnittprogramms in der „Brett nach Brett“ Methode. Die Programmerstellung erfolgt von der Positionsnummer 1 ausgehend (erste Position vom Sägetisch der Maschine), und besteht aus der Speicherung der benötigten Abmessungen auf den einzelnen Positionen bis zur Höhe auf der sich die Säge befindet. Das Erreichen dieser Höhe während der Eingabe, ist durch Blinken der Positionsnummer signalisier, durch die die Überschreitung der Höhe verursacht wurde.
Das Programm ist für den Bedarf eines Schneideprozesses für einen Klotz erstellt, und ist nicht im Einstellgerät gespeichert.
Um das manuelle Schnittprogramm zu erstellen müssen die nachstehend beschriebenen Tätigkeiten durchgeführt werden.

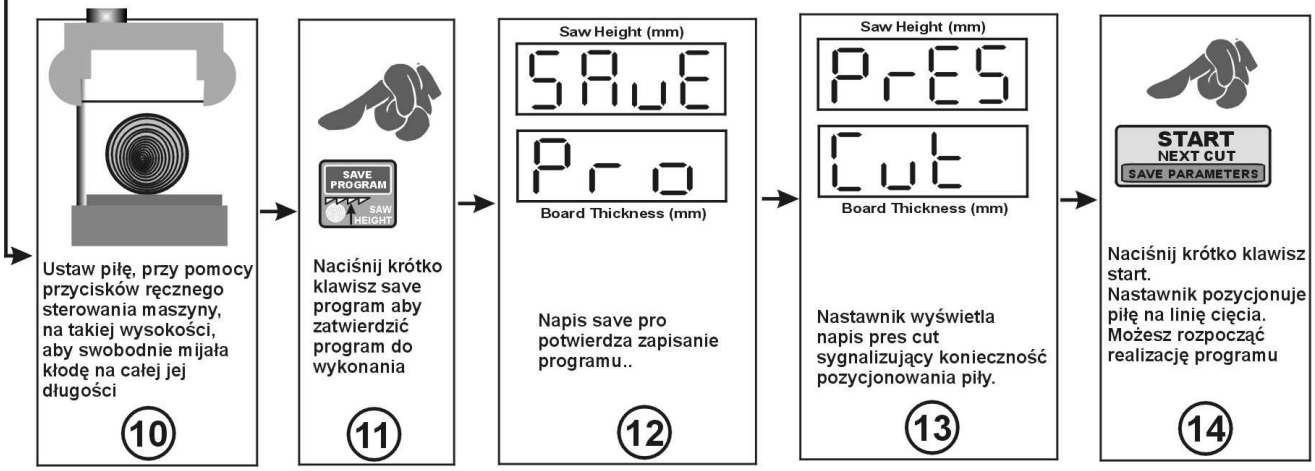
Stellen Sie den Maschinenkopf mit der Säge an das obere Ende des Klotzes. Drücken Sie kurz die „Manual Program“ Taste, woraufhin die „Program“ Kontrolllampe aufleuchtet, das Einstellgerät die Aufschrift „Str Pro“ und danach die Positionsnummer 1 anzeigt, und bereit zur Eingabe der ersten Abmessung ist (die erste vom Sägetisch).
Nach dem Eintragen des ersten Maßes gehen Sie durch Drücken der Pfeiltaste nach oben zur Positionsnummer 2 weiter, und tragen das Maß ein. Tragen Sie alle benötigten Positionen der Reihe nach ein.
Sollte nach der Eingabe des manuellen Schnittprogramms, nach dem Übergang zur nächsten Position, oder beim Eintragen einer weiteren Position, die Höhe des erstellten Programms die Höhe überschreiten, auf die die Säge eingestellt ist, signalisiert dies das Einstellgerät durch Blinken der Positionsnummer.
Beim Einstellen des Programms ist das Positionieren der Säge auf die aktuelle, auf dem Display sichtbare Position, mit Hilfe der „Start/Next Cut“ Taste jederzeit möglich.
Nach der Programmerstellung, wenn die Säge schon in Position ist, und Sie die eingestellte Rückstellhöhe nicht verwenden wollen (die Einstellung bei der das Brett nach jedem Schnitt entnommen wird), können Sie das

Programm durch kurzes Drücken der „Save Program“ Taste“ zur Durchführung bestätigen. Wenn Sie die eingestellte Rückstellhöhe nutzen möchten (Schneiden ohne die Bretter vom Sägetisch zu entnehmen), müssen Sie nach der Positionierung der Säge, aber vor der Programmbestätigung, die Säge mit Hilfe der manuellen Steuerknöpfe am Schaltpult der Maschine auf die Höhe einstellen, die die Rückstellung der Säge über den Klotz ermöglicht, und erst dann durch drücken der „Save Program“ Taste das Programm bestätigen. Das ermöglicht die automatische Positionierung der Säge auf die Rückstellhöhe (die „Height“ Kontrolllampe leuchtet auf), und das Einstellgerät zeigt die Aufschrift „Press Cut“, um dran zu erinnern, dass die Säge sich noch nicht auf der Linie des ersten Schnitts befindet. Nach dem Drücken der „Start/Next Cut“ Taste wird die Säge auf die Linie des ersten Schnitts gestellt, worauf hin mit dem Schnittprogramm begonnen werden kann.

Schneidevorgang unter Nutzung der MANUAL PROGRAM Option


Ustaw piłę, przy pomocy przycisków ręcznego sterowania maszyny, na takiej wysokości, na jakiej chciałbyś rozpocząć cięcie kłody od góry
1
MANUAL PROGRAM
Naciśnij krótko klawisz oznaczony strzałką w górę
2
Saw Height (mm)
P- 1
- - - -
Board Thickness (mm)
Nastawnik wyświetla pozycję pierwszą od poziomu toru maszyny i oczekuje na podanie wymiaru dla tej pozycji
3
Saw Height (mm)
P- 1
100
Board Thickness (mm)
Używając klawiatury numerycznej lub klawiszy szybkiego wpisania A, B lub C, wpisz wymiar na pierwszą pozycję
4
MANUAL PROGRAM
Aby przejść na następną pozycję (2) naciśnij krótko klawisz strzałki w górę
5
Saw Height (mm)
P- 2
- - - -
Board Thickness (mm)
Nastawnik wyświetla następną pozycję (2) i oczekuje na podanie jej wymiaru
6
MANUAL PROGRAM
- pozycja wyższa
QUICK PROGRAM
- pozycja niższa
Używając klawisza z symbolem strzałki możesz przewijać pozycje, aby dokonać ewentualnych zmian ich wymiarów
7
Saw Height (mm)
P- 6
28
Board Thickness (mm)
Gdy kolejna dopisana pozycja spowoduje przekroczenie wysokości na której ustawiona jest piła, wyświetlacz zaczyna pulsować
8
START
NEXT CUT
SAVE PARAMETERS
Po dopisaniu ostatniej pozycji naciśnij krótko klawisz start. Nastawnik wykona dojazd na obliczoną pozycję końcową
9
SAVE PROGRAM
SAW HEIGHT
Naciśnij krótko klawisz save program aby zatwierdzić program do wykonania. Napis Save potwierdza zapis Nastawnik jest gotowy do realizacji programu
10

Schneiden mit voreingestellter Höhe



Wenn Sie mit der eingestellten Rückstellhöhe schneiden möchten (ohne der Entnahme der Bretter vom Sägetisch), führen Sie nach dem Programmschritt Nr.9 den oben erwähnten Vorgang durch.

(1) Stellen Sie die Säge mit Hilfe der manuellen Steuerknöpfe auf die Höhe, auf der Sie das Schneiden des Klotzes von oben beginnen möchten
(2) Drücken Sie kurz die Pfeiltaste – nach oben
(3) Das Einstellgerät zeigt die erste Position vom Sägetisch der Maschine, und wartet auf die Eingabe des Maßes für diese Position

(4) Tragen Sie das Maß für die erste Position mit Hilfe der Ziffernklaviatur oder der A, B, C Tasten ein
(5) Um zur nächsten Position zu gelangen, drücken Sie kurz die Pfeiltaste – nach oben
(6) Das Einstellgerät zeigt die nächste Position (2) an, und wartet auf die Eingabe deren Maßes
(7) – pozycja wyższa = Höhere Position
- pozycja niższa = Niedrigere Position
Durch Verwendung der Taste mit dem Pfeilsymbol können Sie eine Position anwählen, und eventuelle Maßänderungen vornehmen
(8) Wenn auf die Eintragung der nächsten Position die Überschreitung der Höhe auf die die Säge eingestellt ist erfolgen sollte, beginnt das Display zu Blinken
(9) Drücken Sie nach dem Eintragen der letzten Position die Start Taste. Das Einstellgerät beginnt mit der Zufahrt auf die errechnete Endposition
(10) Drücken Sie kurz die Save Taste um die Durchführung des Programms zu bestätigen. Die Aufschrift Save bestätigt die Speicherung, und das Einstellgerät ist zur Programmdurchführung bereit

(10) Stellen Sie die Säge mit Hilfe der manuellen Maschinensteuerung auf eine entsprechend Höhe, dass diese auf ganzer Länge leicht über den Klotz passt.
(11) Drücken Sie kurz die Save Taste, um die Programmdurchführung zu bestätigen
(12) Die Aufschrift Save pro bestätigt die Programmspeicherung
(13) Das Einstellgerät zeigt die Aufschrift „pres cut „an, um die Notwendigkeit der Positionierung der Säge zu Signalisieren.
(14) Drücken Sie kurz die Start Taste.
Das Einstellgerät positioniert die Säge an die Schnittlinie.
Jetzt können Sie mit der Programmdurchführung beginnen

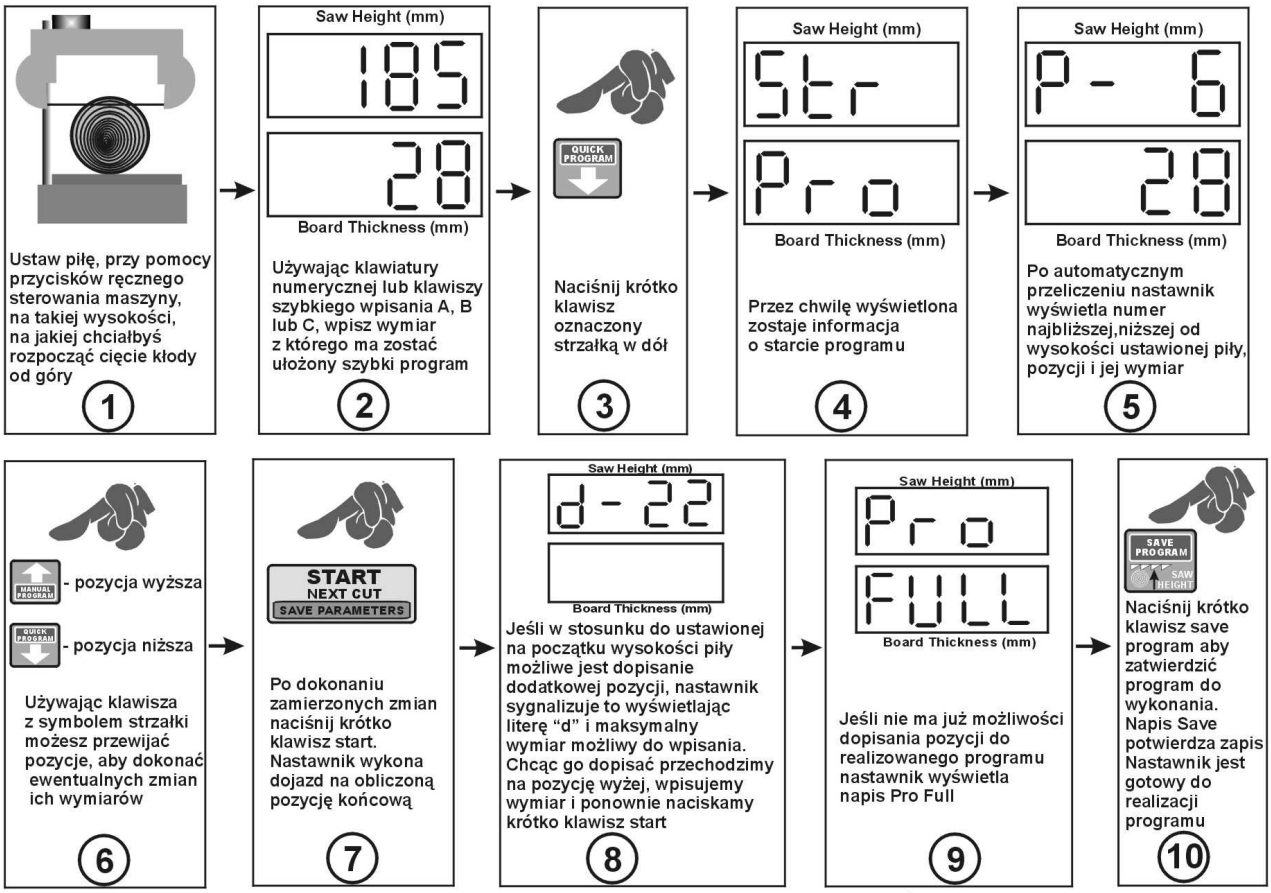
Kapitel 8

Schneiden in der „quick program“ Einstellung

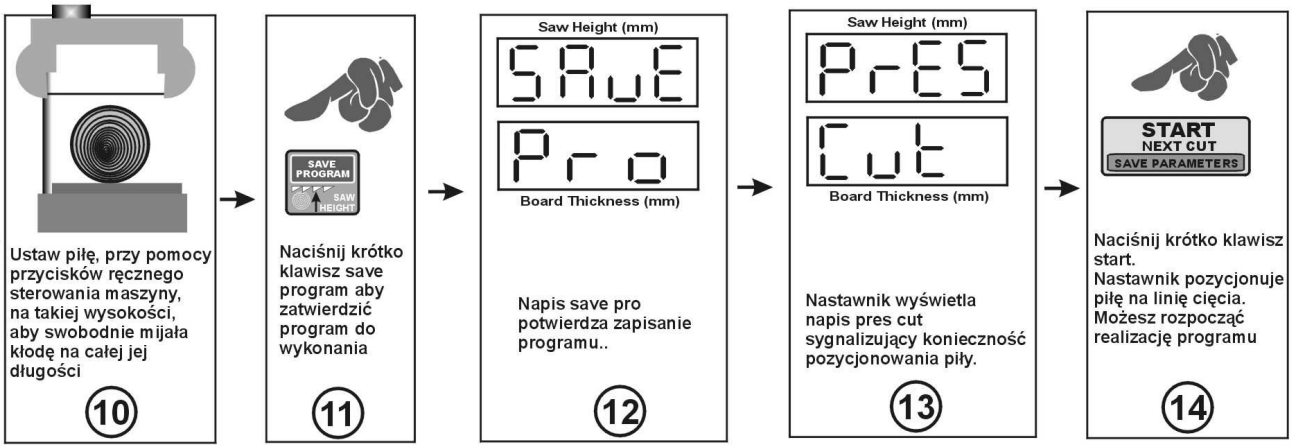
Diese Einstellung dient zur raschen automatischen Vermessung des Klotzes auf die erforderlichen Abmessungen.
Die Grundlage zur Vermessung ist das aktuell im „Board Thickness“ Fenster eingetragene und sichtbare Maß.
Nach diesem Maß berechnet das Einstellgerät die Anzahl der Bretter, die bis zur Höhe auf die die Säge eingestellt ist, geschnitten werden können. Das gibt die Möglichkeit zur schnellen Programmerstellung, mit beliebigen, vorher eingegebenen Maßen.
Nach dem Zugang zur Programmeinstellung, können Sie die Maße einer oder mehrerer Positionen beliebig ändern, und das Einstellgerät berechnet und aktualisiert erneut die verbleibenden Positionen bis zur Höhe der Säge.
Um die „quick program“ Einstellung zu nutzen, müssen folgende Schritte vorgenommen werden.

Stellen Sie die Säge auf die Höhe am oberen Ende des Klotzes auf die Linie ein, an der Sie zu Schneiden beginnen möchten (erster Schnitt von oben). Jetzt drücken Sie kurz die „Quick Program“ Taste, worauf hin die „program“ Kontrolllampe aufleuchtet, das Einstellgerät die Aufschrift „Str Pro“ zeigt, und danach die nächstmögliche Schnittposition angibt.
Jetzt können Sie die Werte auf den niedrigeren Positionen ändern, und diese an den Bedarf anpassen, oder die Säge mit der „Start/Next Cut“ Taste sofort positionieren. Der Versuch der Programmbestätigung ohne Positionierung der Säge wird durch das Einstellgerät zurückgewiesen, und durch vorübergehendes Erscheinen der Aufschrift „Pres Cut“ signalisiert.
Bei der Eingabe von Maßänderungen an einzelnen Positionen, werden Positionen, die innerhalb der Einstellhöhe der Säge keinen Platz finden, durch das Einstellgerät automatisch zurückgewiesen.
Positionieren Sie die Säge nach der Programmerstellung mit der „Start/Next Cut“ Taste. Das Einstellgerät stellt die Säge automatisch in die berechnete Position, und falls die Möglichkeit zur Eintragung einer zusätzlichen Position besteht, zeigt das Einstellgerät vorübergehend den Buchstaben d, und daneben den Hinweis (maximales, zur Eintragung mögliches Maß) an. Wenn Sie die Möglichkeit zur Eintragung eines weiteren Maßes nutzen möchten, wählen Sie mit der Pfeiltaste – nach oben - die nächsthöhere Position an, und tragen den neuen Wert, der innerhalb des durch das Einstellgerät angezeigten Richtwert platz findet ein. Der Versuch ein Maß einzugeben, der das Maß der eingestellten Höhe der Säge übersteigt, wird beim Versuch der Positionierung der Säge mit der „Start/Next Cut“ Taste durch das Einstellgerät mit der Aufschrift „Pro Full“ signalisiert.
Wenn eine zusätzliche Position eingetragen wurde, können Sie mit der „Save“ Taste die Säge positionieren und das Programm bestätigen, oder die Säge vor der Bestätigung auf die Rückstellhöhe anheben, und erst dann das Programm bestätigen (wenn Sie, ähnlich wie im „manual program“, die eingestellte Höhe nutzen möchten). Wenn das Maß, auf das sich der Hinweis des Einstellgeräts bezieht nicht brauchbar ist, können Sie es umgehen, und das Programm sofort bestätigen.

Schneidevorgang unter Nutzung der QUICK PROGRAM Option


Saw Height (mm)
185
28
Board Thickness (mm)
QUICK PROGRAM
Str
Pro
P- 6
MANUAL PROGRAM
- pozycja wyższa
QUICK PROGRAM
- pozycja niższa
START
NEXT CUT
SAVE PARAMETERS
d- 22
FULL
SAVE PROGRAM
SAW HEIGHT
Ustaw piłę, przy pomocy przycisków ręcznego sterowania maszyny, na takiej wysokości, na jakiej chciałbyś rozpocząć cięcie kłody od góry
1
Używając klawiatury numerycznej lub klawiszy szybkiego wpisania A, B lub C, wpisz wymiar z którego ma zostać ułożony szybki program
2
Naciśnij krótko klawisz oznaczony strzałką w dół
3
Przez chwilę wyświetlona zostaje informacja o starcie programu
4
Po automatycznym przeliczeniu nastawnik wyświetla numer najbliższej,niższej od wysokości ustawionej piły, pozycji i jej wymiar
5
Używając klawisza z symbolem strzałki możesz przewijać pozycje, aby dokonać ewentualnych zmian ich wymiarów
6
Po dokonaniu zamierzonych zmian naciśnij krótko klawisz start. Nastawnik wykona dojazd na obliczoną pozycję końcową
7
Jeśli w stosunku do ustawionej na początku wysokości piły możliwe jest dopisanie dodatkowej pozycji, nastawnik sygnalizuje to wyświetlając literę “d” i maksymalny wymiar możliwy do wpisania. Chcąc go dopisać przechodzimy na pozycję wyżej, wpisujemy wymiar i ponownie naciskamy krótko klawisz start
8
Jeśli nie ma już możliwości dopisania pozycji do realizowanego programu nastawnik wyświetla napis Pro Full
9
Naciśnij krótko klawisz save program aby zatwierdzić program do wykonania. Napis Save potwierdza zapis Nastawnik jest gotowy do realizacji programu
10

Schneiden mit voreingestellter Höhe



Wenn Sie mit der eingestellten Rückstellhöhe schneiden möchten (ohne der Entnahme der Bretter vom Sägetisch), führen Sie nach dem Programmschritt Nr.9 den oben erwähnten Vorgang durch.

(1) Stellen Sie die Säge mit Hilfe der manuellen Steuerknöpfe auf die Höhe, auf der Sie das Schneiden des Klotzes von oben beginnen möchten
(2) Tragen Sie die Maße mit denen das Schnellprogramm erstellt werden soll mit Hilfe der Ziffernklaviatur, oder A, B, oder C Schnellschreibetasten ein
(3) Drücken Sie kurz die Pfeiltaste – nach unten
(4) Vorübergehend wird die Information über den Programmstart angezeigt
(5) Nach der automatischen Berechnung, zeigt das Einstellgerät die Positionsnummer und das Maß an, um das die eingestellte Höhe niedriger als die Säge ist.
(6) – pozycja wyższa = Höhere Position
- pozycja niższa = Niedrigere Position
Durch Verwendung der Taste mit dem Pfeilsymbol können Sie eine Position anwählen, und eventuelle Maßänderungen vornehmen
(7) Drücken Sie nach der Durchführung der vorgenommenen Änderungen die Start Taste. Das Einstellgerät führt die Zufahrt zur berechneten Endposition durch
(8) Wenn im Verhältnis zur anfangs eingestellten Höhe der Säge das Eintragen einer zusätzlichen Position möglich ist, wird dies durch das Einstellgerät mit der Anzeige des Buchstaben „d“, und des zusätzlich möglichen Maximalmaßes angezeigt. Möchten Sie dieses Maß eintragen, gehen Sie eine Position höher, tragen das Maß ein, und drücken neuerlich kurz die Start Taste
(9) Wenn keine weitere Position zur Eintragung in das Programm möglich ist, zeigt das Einstellgerät die Aufschrift „Pro Full“ an
(10) Drücken Sie kurz die Save Taste um die Durchführung des Programms zu bestätigen. Die Aufschrift Save bestätigt die Speicherung, und das Einstellgerät ist zur Durchführung des Programms bereit.

(10) Stellen Sie die Säge mit Hilfe der manuellen Steuerknöpfe auf die Höhe, auf der die Säge auf ganzer Länge des Klotzes leicht darüber passt
(11) Drücken Sie kurz die „save program“ Taste um das Programm zu bestätigen
(12) Die Aufschrift „save pro“ bestätigt die Speicherung des Programms
(13) Das Einstellgerät zeigt die Aufschrift „pres cut“, um die Notwendigkeit der Positionierung der Säge zu signalisieren.
(14) Drücken Sie kurz die Start Taste.
Das Einstellgerät positioniert die Säge an der Schnittlinie.
Sie können mit der Programmdurchführung beginnen.

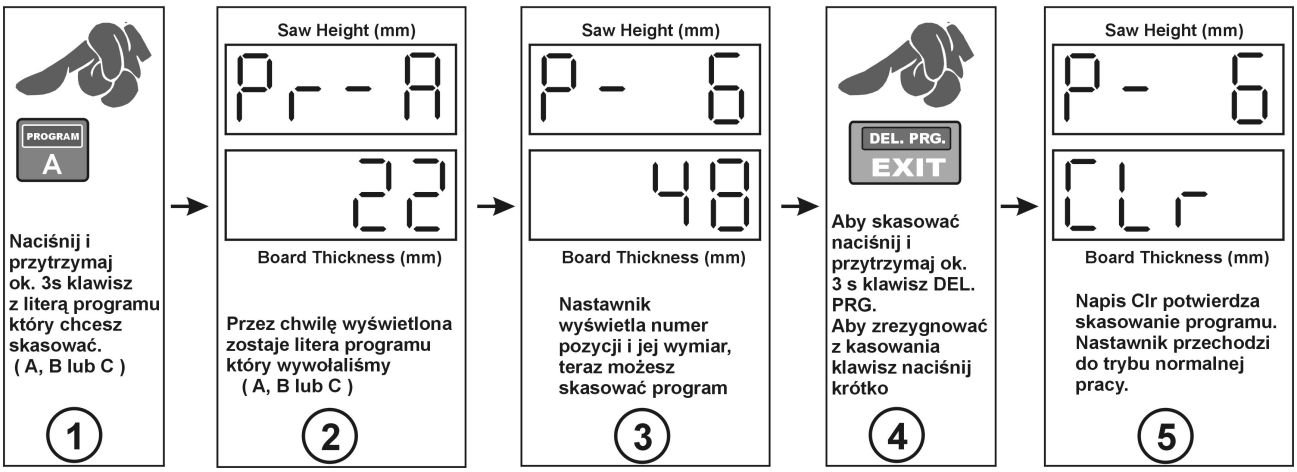
Kapitel 9

Schneiden unter Anwendung eines voreingestellten Programms (A, B, C)

Das Einstellgerät ermöglicht die Erstellung und Speicherung von drei eigenen Schnittprogrammen.
Diese Option erlaubt das schnelle Aufrufen des Programms mit häufig verwendeten Schnittmaßen, was die Verkürzung der zur Modifizierung des Schnittprogramms benötigten Zeit erlaubt.
Diese Programme sind als A, B, C Programm bezeichnet.

Um das, nach längerem Drücken der A, B, oder C Taste, verfügbare eigene Programm zu nutzen, muss zuerst das vorherige Programm gelöscht, und nach eigenem Bedarf erstellt werden.
Um das Programm zu löschen, muss dieses durch längeres Drücken der Taste mit der entsprechenden Bezeichnung (A, B, oder C) aufgerufen werden. Nach Aufrufen des Programms, wenn das Einstellgerät die Positionsnummer schon anzeigt, muss die „Exit Delete“ Taste gedrückt und gehalten werden, das Einstellgerät zeigt vorübergehend die die Löschung bestätigende Aufschrift „Clr“ an, und schaltet automatisch auf Normalbetrieb.

Vorgang zur Löschung eines Programms aus dem Speicher des Einstellgeräts

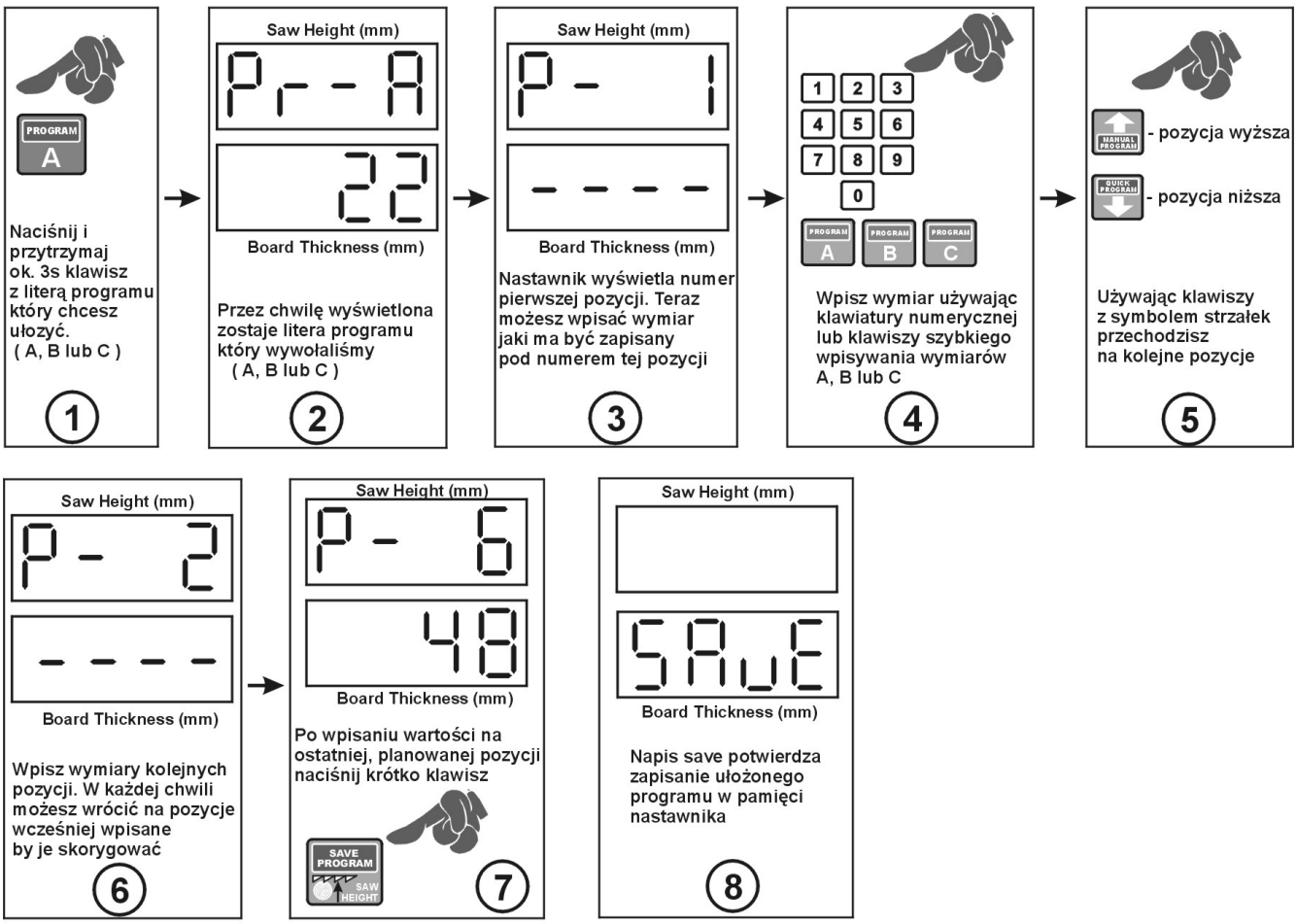

PROGRAM
A
Naciśnij i przytrzymaj ok. 3s klawisz z literą programu który chcesz skasować. (A, B lub C)
1
Saw Height (mm)
Pr - A
22
Board Thickness (mm)
Przez chwilę wyświetlona zostaje litera programu który wywołaliśmy (A, B lub C)
2
Saw Height (mm)
P - 6
48
Board Thickness (mm)
Nastawnik wyświetla numer pozycji i jej wymiar, teraz możesz skasować program
3
DEL. PRG.
EXIT
Aby skasować naciśnij i przytrzymaj ok. 3 s klawisz DEL. PRG.
Aby zrezygnować z kasowania klawisz naciśnij krótko
4
Saw Height (mm)
P - 6
CLr
Board Thickness (mm)
Napis Clr potwierdza skasowanie programu. Nastawnik przechodzi do trybu normalnej pracy.
5

(1) Drücken Sie die Taste mit dem Buchstaben des Programms das Sie löschen wollen ca. 3s lang (A, B, oder C)
(2) Vorübergehend wird der Buchstabe des durch Sie aufgerufenen Programms (A, B, oder C) angezeigt
(3) Das Einstellgerät zeigt die Positionsnummer und deren Abmessung an. Jetzt können Sie das Programm löschen.
(4) Zum Löschen drücken Sie die DEL.PRG. Taste 3s lang. Um den Löschungsvorgang abzubrechen drücken Sie diese Taste kurz.
(5) Die Aufschrift Clr bestätigt die Programmlöschung. Das Einstellgerät schaltet auf normalen Arbeitsbetrieb.

Die Erstellung eines neuen, eigenen Programms

Um jetzt an Stelle des gelöschten Programms ein neues Programm zu erstellen, muss das zuvor gelöschte Programm aufgerufen werden. Danach erscheint die Anzeige mit der Positionsnummer 1 und den darunter sichtbaren waagrechten Strichen. Jetzt können die Maße auf den Positionen von 1 bis 60 eingegeben werden. Speichern Sie das erstellte Programm durch kurzes Drücken der „Save Program“ Taste.
Wenn nicht alle der 60 Positionen im Programmspeicher des Einstellgeräts gespeichert wurden, werden die verbleibenden freien Positionen bis zur Nummer 60, mit den letzten vor der Programmspeicherung angezeigten Maßwerten automatisch überschrieben.
Die Überschreibung eines identischen Programms mit dem Endmaß hat die eventuelle Anpassung an größere Klotzdurchmesser, als jene, die bei der Erstellung des Programms vorgesehen wurden zum Zweck.

Vorgangsweise bei der Erstellung eines eigenen, im Einstellgerät gespeicherten A, B, oder C Programms



Achtung! Das Programm kann nur nach Löschung des vorher gespeicherten Programms eingegeben werden

(1) Drücken Sie die Taste mit dem Buchstaben auf der Sie das Programm erstellen möchten (A, B, oder C)
(2) Vorübergehend wird der Buchstabe des aufgerufenen Programms angezeigt (A, B, oder C)
(3) Das Einstellgerät zeigt die erste Positionsnummer. Jetzt können Sie das Maß das unter dieser Positionsnummer gespeichert werden soll eintragen
(4) Tragen Sie das Maß mit Hilfe der Ziffernklaviatur oder mit den A, B, oder C Schnellspeichertasten unter dieser Positionsnummer ein
(5) – pozycja wyższa = Höhere Position
- pozycja niższa = Niedrigere Position
Gehen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten zur nächsten Position über
(6) Tragen Sie die Maße für die nächste Position ein. Sie können jederzeit in die vorher geschriebene Position zurückkehren, um diese zu korrigieren.
(7) Drücken Sie nach der Eintragung der letzten geplanten Position kurz die Taste
(8) Die Aufschrift Save bestätigt die Speicherung des Programms im Einstellgerät.

Schneiden unter Nutzung der im Einstellgerät gespeicherten Programme (A, B, C)

Um das A, B, oder C Programm aufzurufen drücken Sie die A, B, oder C Taste eine Weile lang. Nach der Aufrufung des Programms, ist das weitere Vorgehen identisch wie im Fall des zuvor beschriebenen Schnellprogramms (quick program).
Auf einzelne Positionen bezogene Maßänderungen, die nach dem Aufrufen des Speicherprogremms getätigt wurden, sind nur im Bereich des aktuell durchgeführten Programms berücksichtigt, sie sind nicht gespeichert, und erscheinen deshalb beim nächsten Aufruf des gegebenen Programmes nicht.

Achtung!

Wenn das eingestellte Schnittmaß nahe am Schaltpunkt des unteren Endschalters der Maschine liegt, führt das Einstellgerät eine Hebebewegung des Maschinenkopfs durch, und danach die Zufahrtsbewegung.
Das ist für das Einstellgerät zur Einstellung kleiner Schnittmaße notwendig.
In diesem Fall erfolgt die Positionierung des Maschinenkopfs ohne Zufahrtbewegung unter das Maß, und der Maschinenkopf wird bei der Bewegung von oben nach unten direkt angehalten.
Bei einigen Maschinentypen kann diese Option zu einer vergrößerten Positionierungstoleranz beim letzten Maß führen, wenn dessen Größe gleich oder weniger als ca. 30 mm beträgt.

Kapitel 10

Benutzungsempfehlungen

Zwecks Einhaltung möglichst guter Schnittparameter wird die Durchführung des Autokalibrierungsvorgangs mindestens zweimal wöchentlich empfohlen.
Die Durchführungsweise der Autokalibrierung ist im Punkt 3 des dritten Kapitels „Prüfung der Parameter des Einstellgeräts“ detailiert beschrieben.
Vor Arbeitsbeginn muss unbedingt geprüft werden, ob das im „Saw Height“ Fenster angezeigte Höhenmaß, mit jenem, des an der mechanischen Messeinrichtung angezeigten, übereinstimmt.
Im Falle der Feststellung von Abweichungen, muss das richtige Maß gemäß der Beschreibung im Punkt 4 des dritten Kapitels „Prüfung der Parameter des Einstellgeräts“ gespeichert werden.

Die Klaviaturen des Einstellgerätes dürfen nicht mit Hilfe harter Gegenstände betätigt werden, weil dies zu irreparablen Beschädigungen führen kann.
Zur Reinigung der Klaviaturen können handelsübliche Reinigungsmittel verwendet werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Membrantasten nicht zu fest gedrückt werden. Zu festes Drücken der Tasten kann deren Beschädigung verursachen, und in der Folge den Austausch der ganzen Klaviatur erfordern.
Das Einstellgerät sollte nicht mit Feuchtigkeit, Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen.

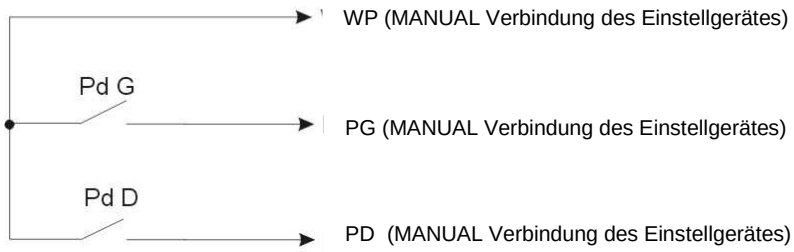
Zusatzfunktionen des Einstellgeräts (Option)

Das Einstellgerät ISP-010 ist zur Zusammenwirkung mit zusätzlichen Steuerknöpfen „Saw Up“ und „Start/Next Cut angepasst, die gleichzeitig zur manuellen Steuerung der Vertikalbewegung des Maschinenkopfs genutzt werden können.

Es sollten keine zusätzlichen Druckknöpfe an elektrischen Leitungen der Maschine angeschlossen werden, mit Ausnahme an den dafür bestimmten Stellen der Verbindung zur Platine des Einstellgeräts!

Das Ein- und Ausschalten der Zusatzsteuerung erfolgt durch kurzes Drücken der Taste zur Änderung des Sägeschnitts (Remote ON/OFF). Die Einschaltung der Steuerung wird durch Leuchten der Diode mit der Aufschrift „Remote Control“ signalisiert.
Im Normalbetrieb bewirkt das Betätigen der Druckknöpfe bei eingeschalteter Zusatzfunktion die Bewegung des Maschinenkopfs in die gewählte Richtung bis dem zum Zeitpunkt, an dem Sie den Druckknopf loslassen. In der Einstellung zur Durchführung des Schnittprogramms, funktionieren die zusätzlichen Druckknöpfe so wie die entsprechenden „Saw UP“ und „Start/Next Cut“ Tasten des Einstellgeräts.

Anschluss der Druckknöpfe der Zusatzsteuerung



Pd G – zusätzlicher Druckknopf zur Steuerung der Maschinenkopfbewegung nach oben
Pd D – zusätzlicher Druckknopf zur Steuerung der Maschinenkopfbewegung nach unten

Kapitel 11

EMV Konformität

Das Einstellgerät ISP-010 entspricht den im diesem Bereich gültigen Normen im Bezug auf elektromagnetische Konformität (EMV).
Das Einstellgerät ISP-010 sollte gemäß der Europa- und Landesnormen installiert und konfiguriert werden.
Verantwortlich für die Anpassung des Geräts, und der Einhaltung der EMV Richtlinien sind die Installateure des elektrischen Systems der Maschine.
Das ISP-010 Einstellgerät muss als Zusatzelement betrachtet werden. Im Sinne der europäischen Richtlinien (Maschinenrichtlinie und Richtlinie zur elektromagnetischen Kompatibilität) ist es weder eine Maschine, noch ein gebrauchsfertiges Gerät. Zur Einhaltung dieser Standards ist der Endverbraucher, der das Einstellgerät ISP-010 montiert verantwortlich.
Das in dieser Dokumentation beschriebene Produkt und dessen Ausstattung, kann sowohl in technischer Hinsicht, als auch im Bezug auf die Bedienungsweisen mehrfach modifiziert werden.
Die vorliegende Anleitung darf in keiner Weise als Vertrag behandelt werden.

Kapitel 12

Mögliche Probleme und deren Behebung

1 Das Einstellgerät leuchtet nach dem Einschalten nicht auf
Abhilfe:
- Die Verbindungen der Stromversorgung des Transformators prüfen

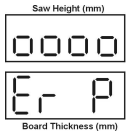
2 Während der manuellen Steuerung das Maschinenkopfs zeigt das Einstellgerät die Aufschrift -
Abhilfe:
- Die richtige Höhe des Maschinenkopfs vom Niveau des Sägetischs eintragen (Kapitel 3 Punkt 4)

3 Diskrepanzen bei den Schnittmaßen
Abhilfe:
- Autokalibrierungsvorgang durchführen (Kapitel 3 Punkt 3)
- Sägeschnittwerte prüfen (Kapitel 3 Punkt 2)

4 Das Einstellgerät hält die automatische Bewegung nicht an oder stellt die Säge schlecht ein
Abhilfe:

- Den Wert des Eingangsteilfaktors prüfen und eventuell korrigieren (Kapitel 3 Punkt 1)
- Den im Einstellgerät eingetragenen Schnittwert prüfen und eventuell korrigieren (Kapitel 3 Punkt 2)
- Autokalibrierungsvorgang durchführen (Kapitel 3 Punkt 3)

5 Das Einstellgerät schaltet während der automatischen Bewegung den Antrieb aus, und zeigt die Aufschrift -



Abhilfe:
- Die Verbindungskupplung des Drehencoders mit der Spindel in der Maschine prüfen
- Die Verbindung des Encoders zur Platine des Einstellgerätes prüfen
- Bei Verwendung eines Encoders MSK-320 die Befestigung und den Abstand des Encoders vom Magnetband prüfen
- Die Verbindungen der Steuerungsausgänge DWN und UP am Einstellgerät, und die weitere elektrische Anlage der Maschine prüfen

6 Das Einstellgerät hält während der Autokalibrierung die automatische Bewegung an, und zeigt die Aufschrift –

Abhilfe:
- Gleiches Vorgehen wie im vorherigen Punkt